

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 дисциплине **Б1.В.ДВ.10.01 «Технологические нормы контроля
при хранении растительных продуктов»**

для направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль
«Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» –
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.с.-х.н, доцент Максимов И.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 211 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г, регистрационный номер №36724.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1_ от 30.09. 2017 года).

Заведующий

кафедрой



В.И. Манжесов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30.09 2017 года).

Председатель методической комиссии



А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Технологические нормы контроля при хранении растительных продуктов являются одним из ключевых моментов развития экономики страны, ее продовольственной безопасности. Экономика России эффективно развивается в условиях рыночных отношений, в том числе активно позиционирует себя рынок растительных продуктов. Каждый собственник для обеспечения сохранности и рационального использования товарно-материальных ценностей, а также во избежание неоправданных потерь должен вести строгий технологический контроль.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области *производственно-технологического вида профессиональной деятельности*

Цель изучения дисциплины Целью изучения дисциплины является сохранение количества и улучшение качества растениеводческой продукции – как важнейшее средство повышения рентабельности и эффективности производства. Необходимо ознакомить студентов с технологическими нормами контроля при хранении растительных продуктов; особенностями сельскохозяйственной продукции; факторами, влияющими на ее сохранность и качество; основными способами и режимами их хранения; способами переработки, которые позволяют экономно расходовать сырье, используя при этом безотходные технологии.

Разделы программы изложены в строгом соответствии ФГОС ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Основные задачи дисциплины:

- 1) определять наличие запасов и расход продуктов;
- 2) оценивать условия хранения и состояние продуктов и запасов;
- 3) проводить инструктаж по безопасности хранения пищевых продуктов;
- 4) принимать решения по организации процессов контроля расхода и хранения продуктов;
- 5) – оформлять технологическую документацию и документацию по контролю расхода и хранения продуктов, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения

Предмет дисциплины. Предметом данной дисциплины является изучение различных растительных продуктов как объектов хранения, определение технологических норм контроля при их хранении, закономерностей количественных и качественных изменений происходящих в них при хранении, влияние на эти процессы биотических и абиотических факторов внешней среды, современных технологических приемов, позволяющих сохранять продукцию с минимальными качественными и количественными потерями и с наименьшими экономическими издержками.

Место в структуре ОП. Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1. и является дисциплиной по выбору.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций

| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| ПК-1 | - способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства | <p>- знать: основные свойства сельскохозяйственной продукции, методы контроля сохранности и расхода продуктов на производстве, современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов на производстве требования к качеству сырья и методы его оценки. Контроль и регулирование технологических процессов. Изменения, происходящие в сельскохозяйственной продукции при ее обработке, хранении и переработке. Требования к качеству готовой продукции и ее стандартизация;</p> <p>- уметь: обосновывать технологические требования к режимам обработке, хранения и переработке;</p> <p>- иметь навыки и/или опыт деятельности: оценки качества сырья и готовой продукции в соответствии с действующими требованиями нормативной документации</p> |
| ПК-7 | - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья | <p>- знать: периодичность технического обслуживания холодильного, механического и весового оборудования, технологии хранения и переработки основных видов сельскохозяйственной продукции, режимы технологических процессов;</p> <p>- уметь: анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса;</p> <p>- иметь навыки и/или опыт деятельности: контроля параметров технологии хранения растениеводческой продукции</p> |

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Очная форма обучения | | Заочная форма обучения |
|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| | всего зач. ед./ часов | всего часов | всего часов |
| | | 6 семестр | |
| | | | |

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 3/108 | 3/108 | 3/108 |
| Общая контактная работа | 50,65 | 50,65 | 8,65 |
| Общая самостоятельная работа | 57,35 | 57,35 | 99,35 |
| Контактная работа * при проведении учебных занятий, в т.ч. | 50,5 | 50,5 | 8,5 |
| Лекции | 34 | 34 | 4 |
| Практические занятия | 16 | 16 | 4 |
| Лабораторные работы | - | - | - |
| Групповые консультации | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий | 48,5 | 48,5 | 90,5 |
| Контактная работа текущего контроля, в т.ч. | - | - | - |
| Защита контрольной работы | - | - | - |
| Защита расчетно – графической работы | - | - | - |
| Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч. | - | - | - |
| выполнение контрольной работы | - | - | - |
| Выполнение расчетно – графической работы | - | - | - |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| курсовой проект | - | - | - |
| зачет | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| экзамен | - | - | - |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| выполнение курсового проекта | - | - | - |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к экзамену | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен) | зачет | зачет | зачет |

4. Содержание разделов учебной дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

| № п/п | Раздел дисциплины | Количество часов | | | | |
|-------------------|---|------------------|----|----|----|------|
| | | Лекции | СЗ | ПЗ | ЛР | СР |
| Очное отделение | | | | | | |
| 1 | Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие технологического контроля. Объем и периодичность | 4 | - | - | - | 15,0 |
| 2 | Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | 16 | - | 10 | - | 15,0 |
| 3 | Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу | 14 | - | 6 | - | 18,5 |
| | Всего | 34 | - | 16 | - | 48,5 |
| Заочное отделение | | | | | | |
| 1 | Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие технологического контроля. Объем и периодичность | 2 | - | - | - | 36,0 |
| 2 | Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | 2 | - | 4 | - | 36,0 |
| 3 | Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу | - | - | - | - | 18,5 |
| | Всего | 4 | - | 6 | - | 90,5 |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие технологического контроля. Объем и периодичность

Задачи, цели курса, его содержание. Основные понятия и термины. Требования, предъявляемые к качеству сельскохозяйственной продукции. Свойства растительных продуктов. Комплексный показатель качества продукции. Факторы, влияющие на качество растительной продукции при выращивании и хранении. Потери продукта в массе и качестве.

Раздел 2. Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях

Взвешивание и оформление документации при приемке растительных продуктов. Учет недостач и излишков при приемке растительных продуктов. Предъявление претензий при расхождениях в определении качества хлебопродуктов. Списание отходов и аспирационной пыли при обработке партий зерна разного качества и разных культур по одной технологической линии. Определение размера начисления в массе при изменении двух показателей качества (влажности и сорной примеси). Списание недостач за счет естественной убыли при хранении.

Раздел 3. Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу

Биологические факторы риска и биозагрязнение растительных продуктов при хранении. Химические опасности как следствие загрязнения окружающей среды и использования специальных средств защиты растений и зерна. Физические факторы риска. Размещение и временное хранение сформированных однородных партий свежесобранного зерна. Хранение зерна после сушки и свежесобранного сухого зерна с повышенной температурой и засоренностью. Защита зерна от вредителей хлебных запасов.

4.3. Перечень тем лекций

| № п/п | Тема лекции | Объем, ч | |
|---|--|----------------|---------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие технологического контроля. Объем и периодичность. | | | |
| 1 | Общие понятия и технологических нормах контроля при хранении растительных продуктов. | 2 | - |
| 2 | Разновидности контроля и методов определения показателей качества | 2 | 2 |
| Итого по разделу 1 | | 4 | 2 |
| Раздел 2. Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | | | |
| 3 | Количественно-качественный учет зерна, продуктов его переработки и других видов сырья | 2 | 2 |
| 4 | Организация работ по инвентаризации на предприятиях специализирующихся на хранение зерна и семян масличных культур | 2 | - |
| 5 | Учет поступления и приемки зерна и семян масличных культур на предприятии | 2 | - |
| 6 | Учет отпуска и отгрузки хлебопродуктов | 2 | - |
| 7 | Учет операций по сушке, очистке и другим видам обработки зерна на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | 2 | - |
| 8 | Учет актов зачистки элеваторов, складов, цехов бестарного хранения продукции | 2 | - |
| 9 | Учет производственных операций с зерном, сырьем и продукцией на зерноперерабатывающих предприятиях | 2 | - |
| 10 | Контроль параметров определяющих качество зерна и семян масличных культур | 2 | - |
| Итого по разделу 2 | | 16 | 2 |
| Раздел 3. Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу | | | |
| 11 | Идентификация и классификация факторов риска (опасностей) при приемке, послеуборочной обработке и хранении зерна на элеваторах | 4 | - |

| | | | |
|--------------------|---|----|---|
| 12 | Разработка блок-схемы производственного процесса элеватора для послеуборочной обработки и хранения зерна и семян масличных культур | 2 | - |
| 13 | Распределение биологических, химических и физических опасностей (факторов риска) по операциям и блокам производственного процесса на элеваторах | 4 | - |
| 14 | Обоснование критических контрольных точек при послеуборочной обработке и хранении зерна на элеваторах | 4 | - |
| Итого по разделу 3 | | 14 | - |
| Всего | | 34 | 4 |

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № п/п | Тема практического занятия | Объем, ч | |
|---|--|----------------|---------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| Раздел 2. Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | | | |
| 1 | Правила отбора точечных проб зерна | 2 | - |
| 2 | Оценка качества зерна и продуктов его переработки | 4 | 2 |
| 3 | Количественно-качественный учет масличных семян при хранении | 2 | 2 |
| 4 | Изучение правил транспортирования растительных продуктов | 2 | - |
| Итого по разделу 2 | | 10 | 4 |
| Раздел 3. Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу | | | |
| 5 | Определение физических свойств масличной массы | 2 | - |
| 6 | Изменение посевных качеств семян при хранении | 2 | - |
| 7 | Определение динамики перемещения влаги в зерновой массе при хранении | 2 | - |
| Итого по разделу 3 | | 6 | - |

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к проведению практических занятий проводится в часы самостоятельной работы. Студент обязан изучить соответствующие разделы лекционного курса, ознакомиться с описанием работы, продумать порядок проведения работы, занести в рабочую тетрадь рабочие формулы, начертить графики и таблицы для записи результатов.

4.6.2 Перечень тем курсовых проектов

Не предусматривается

4.6.3 Перечень тем рефератов, расчетно – графических работ

Не предусматривается

4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объем, ч | |
|---|--|---|----------------|---------|
| | | | Форма обучения | |
| | | | очная | заочная |
| Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. Основные понятия и термины. Понятие технологического контроля. Объем и периодичность | | | | |
| 1 | Необходимость и значение сохранения и повышения качества растительных продуктов в условиях хранения. Связь между повышением качества и эффективностью производства | Менеджмент качества продукции растениеводства / А.М. Жуков, И.В. Максимов, В.И. Манжесов, И.А. Попов, М.В. Аносова. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 271 с. С. 12-17. [ЦИТ 13488] | 15,0 | 36,0 |
| Итого по разделу 1 | | | 15,0 | 36,0 |
| Раздел 2. Производственный учет и отчетность на элеваторах и хлебоприемных предприятиях | | | | |
| 2 | Требования к производству, транспортировке, хранению и реализации растительных продуктов. Осуществление государственного контроля на сельскохозяйственных предприятиях | Менеджмент качества продукции растениеводства / А.М. Жуков, И.В. Максимов, В.И. Манжесов, И.А. Попов, М.В. Аносова. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 271 с. С. 169-176. [ЦИТ 13488] | 15,0 | 36,0 |
| Итого по разделу 2 | | | 15,0 | 36,0 |
| Раздел 3. Идентификация биологических, химических и физических факторов риска (опасностей), распределение их по всему производственному циклу | | | | |
| 3 | Причины снижения посевных качеств семян при хранении. Приемка свежесобранных семян. Размещение и хранение семян. 162-170 | Технология хранения растениеводческой продукции / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, И.В. Максимов, С.Ю. Чурикова. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 367 с. С. 162-170. [ЦИТ 7472] | 10 | 8,5 |
| 4 | Дефекты влияющие на сохранность зерна, вызванные неблагоприятными погодными условиями в период вегетации 174-188 | Технология хранения растениеводческой продукции / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, И.В. Максимов, С.Ю. Чурикова. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 367 с. С. | 8,5 | 10,0 |

| | | | | |
|--------------------|--|---------------------|------|------|
| | | 162-170. [ЦИТ 7472] | | |
| Итого по разделу 3 | | | 18,5 | 18,5 |
| Всего | | | 48,5 | 90,5 |

4.6.5 Другие виды самостоятельной работы обучающихся

Не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

| № п/п | Форма занятия | Тема занятия | Интерактивный метод | Объем, ч |
|-------|----------------------|--|----------------------------|----------|
| 1 | Практическое занятие | Правила отбора точечных проб зерна | Дискуссия | 2 |
| 2 | Практическое занятие | Изучение правил транспортирования растительных продуктов | Дискуссия | 2 |
| 3 | Практическое занятие | Оценка качества зерна и продуктов его переработки | Анализ конкретных ситуаций | 2 |
| | | Всего | | 6 |

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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 отдельном документе (ФОС).

6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания) | Кол-во экз. в библ. |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Технология хранения растениеводческой продукции / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, И.В. Максимов, С.Ю. Чурикова. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 367 с. [ЦИТ 7472] | 30 |
| 2 | Менеджмент качества продукции растениеводства / А.М. Жуков, И.В. Максимов, В.И. Манжесов, И.А. Попов, М.В. Аносова. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 271 с. [ЦИТ 13488] | 25 |

6.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания) | Кол-во экз. в библ. |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Менеджмент качества сельскохозяйственной продукции / В.И. Манжесов, И.В. Максимов, Е.Е. курчаева, С.В. Калашникова. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – 237 с. [ЦИТ 5185] | 27 |

| | | |
|---|---|----|
| 3 | Калашникова С.В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции / С.В. Калашникова, М.Г. Сысоева. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – 237 с. [ЦИТ 10388] | 34 |
|---|---|----|

6.1.3. Методические указания

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания) | Кол-во экз. в библ. |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Технологические нормы контроля при хранении растительных продуктов [Электронный ресурс] : методические рекомендации для аудиторной и внеаудиторной, в том числе самостоятельной работы обучающихся по курсу для направления "Продукты питания из растительного сырья" профиль "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" - прикладной бакалавриат / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : И. В. Максимов, В. И. Манжесов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 623 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151020.pdf >. | Эл. |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС

| Учебный год | № п/п | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия |
|-------------|-------|---|-------------------------|
| 2017/2018 | 1. | Контракт №633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ») | 08.08.2017 – 08.08.2018 |
| | 2. | Контракт №1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 09.01.2017 – 31.12.2017 |
| | 3. | Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 09.01.2018 – 31.12.2018 |
| | 4. | Контракт №587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Рукопт») | 20.06.2017 – 20.06.2018 |
| | 5. | Контракт №1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library) | 12.12.2017 – 11.12.2018 |
| | 6. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 -28.03.2022 |
| | 7. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016 | Бессрочно |
| 2018/2019 | 1. | Контракт №784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ») | 24.09.2018 – 24.09.2019 |
| | 2. | Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 09.01.2018 – 31.12.2018 |
| | 3. | Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2019 – 31.12.2019 |
| | 4. | Лицензионный контракт №4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks) | 25.07.2018 – 25.01.2019 |
| | 5. | Лицензионный контракт №1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks) | 25.01.2019 – 31.07.2019 |
| | 6. | Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library) | 12.12.2017 – 11.12.2018 |

| | | | |
|-----------|-----|---|---|
| | 7. | Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library) | 22.10.2018 – 21.10.2019 |
| | 8. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ) | 28.03.2017 -28.03.2022 |
| | 9. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016 | Бессрочно |
| 2019/2020 | 1. | Контракт №488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ») | 24.09.2019 – 24.09.2020 |
| | 2. | Контракт №4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2020-31.12.2020 |
| | 3. | Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2019 – 31.12.2019 |
| | 4. | Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ №7-ИУ от 11.06.2019 | 01.08.2019 – 30.07.2020 |
| | 5. | Контракт №487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks) | 01.08.2019 - 31.07.2020 |
| | 6. | Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library) | 22.10.2018 – 21.10.2019 |
| | 7. | Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library) | 28.11.2019-27.11.2020 |
| | 8. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 -28.03.2022 |
| | 9. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016 | Бессрочно |
| 2020/2021 | 1. | Контракт №503-ДУ от 14.09.2020 (ЭБС «ЛАНЬ») | 14.09.2020 – 13.09.2021 |
| | 2. | Контракт №4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2020 – 31.12.2020 |
| | 3. | Контракт №392 от 03.07.2020 (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО)) | 01.08.2020 – 31.07.2021 |
| | 4. | Контракт №426-ДУ от 27.07.2020 ЭБС (ЭБС IPRbooks) | 01.08.2020 – 31.07.2021 |
| | 5. | Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library) | 28.11.2019-27.11.2020 |
| | 6. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 -28.03.2022 |
| | 7. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016 | Бессрочно |
| 2021/2022 | 1. | Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ») | 24.09.2021 – 23.09.2022 |
| | 2. | Контракт № 775/ДУ от 29.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2021 – 31.12.2021 |
| | 3. | Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2022 – 31.12.2022 |
| | 4. | Контракт № 340/ДУ от 05.08.2021. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО)) | 01.08.2021 – 31.07.2022 |
| | 5. | Контракт № 359-ДУ от 30.08.2021. ЭБС (ЭБС IPRbooks) | 01.09.2021 – 30.09.2022 |
| | 6. | Контракт № 710/ДУ от 17.11.2020 (ЭБС E-library РУНЭБ) | 01.01.2021 - 31.12.2021 |
| | 7. | Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ) | 01.01.2022 - 31.12.2022 |
| | 8. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 - 28.03.2022 |
| | 9. | Контракт № 643/ДУ от 21.10.2020. (Терминал удаленного доступа ЦНСХБ) | 21.10.2020 – 21.10.2021 |
| | 10. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016 | бессрочно |
| 2022/2023 | 1. | Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ») | 24.09.2021 – 23.09.2022 |
| | 2. | Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM») | 01.01.2022 – 31.12.2022 |
| | 3. | Контракт № 320/ДУ от 04.08.2022. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО)) | 05.08.2022 – 04.08.2023 |
| | 4. | Контракт № 334-ДУ от 30.08.2022. (ЭБС IPRbooks) | 01.09.2022 – 31.08.2023 |
| | 5. | Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ») | 12.10.2022 – 11.10.2023 |
| | 6. | Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ) | 01.01.2022 - 31.12.2022 |
| | 7. | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 - 28.03.2022 (продлонгация до |

| | | | |
|--|----|---|-------------|
| | | | 28.03.2027) |
| | 8. | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016 | бессрочно |

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

6.3.2. Профессиональные базы данных и информационные системы.

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 2 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 4 | Аграрная российская информационная система | http://www.aris.ru/ |
| 5 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

6.3.3 Аудио и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.4 Компьютерные презентации учебных курсов

Презентации разработаны по всем темам лекций

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|---|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer,</p> | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |
| <p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование : диафаноскоп, пурка литровая, сахариметр, белизнамер, печь муфельная, прибор ПЧП, прибор ИДК, рассев лабораторный, рефрактометр, весы, мельница лабораторная, электропечь кондитерская, электрическая плита, морозильный ларь, термостат суховоздушный, шкаф сушильно-стерилизационный</p> | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 172 |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система компьютерного тестирования AST Test</p> | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 116 |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171а |
| <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.</p> | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 122 (с 16 до 20) |

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование | Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования |
|---|---|---|
| Менеджмент качества в пищевой индустрии | ТХПСХП | нет согласовано |
| Технология хранения масличных и эфиромасличных культур | ТХПСХП | нет согласовано |

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  | 02.07.2020 | нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года | нет |
| Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. | 22.06.2021 | Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год | нет |
| Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.  | 22.06.2021 | Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года | нет |
| Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.  | 26.06.2022 | Программа актуализирована на 2022-2023 уч.г. | нет |
| Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.  | №10 от 20.06.23 г | Программа актуализирована на 2023-2024 уч.г. | нет |
| Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.  | №10 от 18.06.24 г | Программа актуализирована на 2024-2025 уч.г. | нет |
| | | | |