

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

Высоцкая Е.А.

«22» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДЭ.01.02 Агроконтроль полевых работ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль):

«Экспертиза и управление в сфере производства и обращения сельскохозяйственной продукции»

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы:

доцент кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук

Цыкалов Александр Николаевич

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года №985 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2020 г, регистрационный номер №59447.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 6 от 26.05.2021 года).



Заведующий кафедрой _____

Лукин А.Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 22 июня 2021 г.).



Председатель методической комиссии _____ (Колобаева А.А.)

Рецензент рабочей программы: Руководитель группы региональных полевых экспертов региона Центр ООО «Сингента», Крицкий А.Н.

1. Общая характеристика дисциплины

Агроконтроль полевых работ – важнейшая агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знания:

об агротехнических требованиях к выполнению механизированных полевых работ при возделывании, уборке полевых культур и заготовке кормов;
о комплектовании агрегатов, выполнении регулировок сельскохозяйственных машин и устранении причин, снижающих качество работ;
о средствах, методах контроля и оценки по основным показателям качества работ; о контроле над фитосанитарным состоянием посевов.

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – сформировать теоретические знания агротехнических требований к выполнению разных видов полевых работ в зависимости от культуры, погодных условий, особенностей поля и т.п.; привить практические навыки методов оценки качества полевых работ, научить будущих агрономов применять агроприёмы в соответствии с агротребованиями. Агроконтроль полевых работ обеспечивает комплексную систему управления качеством труда.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний теоретических основ комплектования агрегатов;
Формирование знаний работы агрегатов в поле;
Формирование знаний критерии и методов оценки полевых работ.

1.3. Предмет дисциплины

Агроконтроль полевых работ формирует агрономическое мышление и способность специалиста творчески применять знания и управлять качеством труда.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Учебная дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02 «Агроконтроль полевых работ» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02 «Агроконтроль полевых работ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение.

Дисциплина опирается на знания, умения и навыки обучающихся, полученных при изучении таких дисциплин как: Б1.О.13 «Биология с основами экологии», Б1.В.01 «Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции», Б1.В.02 «Безопасность сельскохозяйственной продукции»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-4 | Способен анализировать | | Обучающийся должен знать: |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий | 3 16 | Основную нормативную правовую и нормативную базу в области производства продукции растениеводства. | |
| | | 3 17 | Основные методы оценки качества технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен уметь: | | |
| | | У 8 | Применять актуальную нормативную правовую и нормативную документацию в области производства | |
| | | У 9 | Осуществлять контроль технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | | |
| | | Н 11 | По сбору и анализу информации в области технологии производства растениеводческой продукции. | |
| ПК-5 | Способен к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с\х продукции | Обучающийся должен знать: | | |
| | | 3 24 | Основные виды растениеводческой продукции и требования к ее качеству. | |
| | | 3 25 | Основы технологии производства продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен уметь: | | |
| | | У 19 | Проводить лабораторные исследования безопасности и качества растениеводческой продукции в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативной правовой и нормативной документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. | |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | | |
| | | Н 15 | Определения перечня опасных факторов, которые могут привести к выпуску в обращение растениеводческой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции. | |
| Н 16 | Проведения агроконтроля. | | | |

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

| Показатели | Семестр | Всего |
|---|---------|---------|
| | 2 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч | 62,15 | 62,15 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 45,85 | 45,85 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч) | 62,00 | 62,00 |
| лекции | 22 | 22,00 |
| практические - всего | 40 | 40,00 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч | 37,00 | 37,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15 | 0,15 |
| зачет | 0,15 | 0,15 |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч) | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет | зачет |

3.2. Очно-заочная форма обучения

| Показатели | Семестр | Всего |
|---|---------|---------|
| | 6 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч | 32,15 | 32,15 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 75,85 | 75,85 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч) | 32,00 | 32,00 |
| лекции | 16 | 16,00 |
| практические - всего | 16 | 16,00 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч | 67,00 | 67,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15 | 0,15 |
| зачет | 0,15 | 0,15 |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч) | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет | зачет |

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Контроль качества полевых работ общего назначения. Контроль качества посева

1.1. Введение. Значение агроконтроля. Управление качеством полевых работ. Виды контроля – вводный, текущий, приёмочный.

1.2. Агротехнические требования к качеству полевых работ. Сроки проведения работ. Нормативные и технологические допуски. Установление допусков в неблагоприятных условиях работы. Регулировки, режимы работы машин.

1.3. Контроль качества основной обработки почвы. Вспашка и агротехнические требования к вспашке. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Нарушения качества вспашки и способы их устранения. Способы вспашки. Подготовка поля, разбивка на загоны. Работа агрегатов в загоне. Показатели качества работы, методы их определения. Оценка качества работ.

Плоскорезная обработка почвы. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Показатели качества работы и методы их определения.

Минимальная (mini-till) обработка, комбинированные агрегаты. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества работ.

1.4. Поверхностная обработка почвы весной. Боронование зяби и посевов. Агротехнические требования к боронованию. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль и оценка качества боронования.

Сплошная культивация почвы. Агротехнические требования к сплошной культивации почвы. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль и оценка качества сплошной культивации почвы.

Выравнивание поверхности почвы. Шлейфование. Агротехнические требования к выравниванию поверхности почвы и шлейфованию. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль и оценка качества выравнивания поверхности почвы и шлейфования.

Обработка почвы комбинированными агрегатами. Агротехнические требования к обработке почвы комбинированными агрегатами. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль и оценка качества обработки почвы комбинированными агрегатами.

Лушение и дискование. Агротехнические требования к лушению стерни и дискованию почвы. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль и оценка качества обработки почвы дисковыми орудиями.

1.5. Контроль качества посева культур. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Поворотные полосы. Регулировка агрегатов в загоне. Методика контроля. Оценка качества работ.

Раздел 2. Контроль фитосанитарного состояния посева; контроль качества внесения пестицидов, удобрений, работ по уходу за посевами

2.1. Фитосанитарное состояние посевов. Диагностика и элементы контроля над фитосанитарным состоянием посевов сельскохозяйственных культур. Внешние признаки проявления болезни, вредителей, засорённость. Фаза развития сорняков, болезней и культурных растений. Назначение и методы учёта вредителей, болезней и сорняков. Пороги вредоносности.

2.2. Контроль качества опрыскивания посевов пестицидами. Агротехнические требования к обработкам посевов пестицидами. Показатели и методы контроля работы опрыскивателя. Установка нормы внесения пестицидов и рабочего раствора. Растворный узел. Пенные маркеры, Глонас, GPS. Оценка качества опрыскивания гербицидов, фунгицидов и инсектицидов. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе.

Подготовка поля. Контроль качества опрыскивания авиацией. Организация работ. Оценка качества работы. Особенности контроля при проведении десикации посевов и подкормки сельскохозяйственных культур.

2.3. Внесение мелиорантов (известки) и удобрений. Основы диагностического контроля обеспеченности растений питательными веществами. Методы определения доз удобрений. Контроль качества внесения удобрений – твёрдых органических, минеральных, известковых и жидких. Агротехнические требования комплектования агрегатов. Настройка и регулировка. Текущий контроль. Методы контроля и оценки внесения удобрений. Внесение минеральных удобрений с помощью авиации. Агротехнические требования. Организация работы. Методы контроля и оценки работ.

2.4. Контроль качества работ по уходу за посевами полевых культур. Механизированное формирование густоты насаждений культурных растений. Агротехнические требования междурядных обработок. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Работа агрегатов на загоне. Показатели качества работ и методы их определения. Оценка качества работ.

Раздел 3. Контроль качества уборочных работ полевых культур и заготовки кормов

3.1. Уборка зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур. Сроки уборки, способы уборки. Скашивание, подбор и обмолот валков. Агротехнические требования. Подготовка машин к уборке. Подготовка поля. Показатели качества работы и методы их определения. Контрольные обмолоты. Методика определения биологической урожайности зерновых культур. Уборка незерновой части урожая (соломы, половы). Скирдование, стогование и прессование, измельчение и разбрасывание соломы. Агротехнические требования. Состав агрегатов. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки соломы и половы. Особенности контроля при уборке хлебов в сложных условиях.

3.2. Уборка кукурузы на зерно. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Работа агрегатов в загоне. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки кукурузы на зерно с обмолотом початков и без него.

3.3. Уборка подсолнечника. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Предварительные регулировки комбайна. Подготовка поля. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки подсолнечника.

3.4. Уборка сахарной свёклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свёклы. Подготовка поля, уборка ботвы. Уборка корнеплодов, подготовка перевалочных площадок, погрузка корнеплодов. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборочных работ.

3.5. Уборка картофеля (ботвы и клубней). Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Работа агрегатов в загоне. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки ботвы и клубней копателями.

3.6. Контроль качества заготовки кормов

Заготовка сена. Скашивание трав. Ворошение, сгребание и оборачивание валков. Прессование и скирдование сена. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества работ на заготовке сена. Оценка качества сена.

Заготовка силоса и сенажа. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка силосных и сенажных траншей. Технология заготовки силоса и

сенажа. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества работ на заготовке силоса и сенажа. Оценка качества силоса и сенажа.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | | СР |
|---|-------------------|-----------|----------|-----------|
| | лекции и | ПЗ | ЛЗ | |
| 1. Контроль качества полевых работ общего назначения. Контроль качества посева | 6 | 12 | - | 9 |
| 1.1. Введение | 1 | 2 | - | 2 |
| 1.2. Агротехнические требования к качеству полевых работ | 1 | 2 | - | 2 |
| 1.3. Контроль качества основной обработки почвы | 1 | 2 | - | 2 |
| 1.4. Поверхностная обработка почвы весной | 1 | 2 | - | 2 |
| 1.5. Контроль качества посева культур | 2 | 4 | - | 1 |
| 2. Контроль фитосанитарного состояния посева; контроль качества внесения пестицидов, удобрений, работ по уходу за посевами | 6 | 12 | - | 8 |
| 2.1. Фитосанитарное состояние посевов | 2 | 4 | - | 2 |
| 2.2. Контроль качества опрыскивания посевов пестицидами | 1 | 2 | - | 2 |
| 2.3. Внесение мелиорантов (известки) и удобрений | 2 | 4 | - | 2 |
| 2.4. Контроль качества работ по уходу за посевами полевых культур | 1 | 2 | - | 2 |
| 3. Контроль качества уборочных работ полевых культур и заготовки кормов | 10 | 16 | - | 20 |
| 3.1. Уборка зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур | 2 | 2 | - | 4 |
| 3.2. Уборка кукурузы на зерно | 1 | 2 | - | 2 |
| 3.3. Уборка подсолнечника | 1 | 2 | - | 2 |
| 3.4. Уборка сахарной свёклы | 2 | 4 | - | 4 |
| 3.5. Уборка картофеля (ботвы и клубней) | 2 | 4 | - | 4 |
| 3.6. Контроль качества заготовки кормов | 2 | 2 | - | 4 |
| Всего | 22 | 40 | - | 37 |

4.2.2. Заочная форма обучения «Не предусмотрено»

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объём, ч |
|-------|-----------------------------|---------------------------------|----------------|
| | | | форма обучения |

| | | | очная | очно-заочная |
|----|---|--|-------|--------------|
| 1. | Контроль качества полевых работ общего назначения. Контроль качества посева | <p>1. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - С. 5-74, 111-161.</p> <p>2. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - С. 6-88, 175-218.</p> <p>3. В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011. - С. 6-71.</p> | 9 | 20 |
| 2. | Контроль фитосанитарного состояния посева; контроль качества внесения пестицидов, удобрений, работ по уходу за посевами | <p>1. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. - С. 75-110.</p> <p>2. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. - С. 89-172.</p> <p>3. В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011. - С. 71-153.</p> | 8 | 20 |

| | | | | |
|-------|--|---|----|----|
| 3. | Контроль качества уборочных работ полевых культур и заготовки кормов | <p>1. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. - С. 162-206.</p> <p>2. В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. - С. 232-307.</p> <p>3. В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011. - С. 154-201.</p> | 20 | 27 |
| Всего | | | 37 | 67 |

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями:

Методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины «Агроконтроль полевых работ» для студентов факультета технологии и товароведения (очной формы обучения), обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение» [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет; - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|-------------|--|
| 1.1. Введение | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 1.2. Агротехнические требования к качеству полевых работ | | |
| 1.3. Контроль качества основной обработки почвы | | |
| 1.4. Поверхностная обработка почвы весной | | |
| 1.5. Контроль качества посева культур | | |
| 2.1. Фитосанитарное состояние посевов | | |
| 2.2. Контроль качества опрыскивания посевов пестицидами | | |
| 2.3. Внесение мелиорантов (извести) и удобрений | | |
| 2.4. Контроль качества работ по уходу за посевами полевых культур | | |
| 3.1. Уборка зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур | | |
| 3.2. Уборка кукурузы на зерно | | |
| 3.3. Уборка подсолнечника | | |
| 3.4. Уборка сахарной свёклы | | |
| 3.5. Уборка картофеля (ботвы и клубней) | | |
| 3.6. Контроль качества заготовки кормов | | |

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | | | |
|--|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

| Вид оценки | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Отлично, высокий | Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |

| | |
|---|---|
| Хорошо, продвинутый | Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Удовлетворительно, пороговый | Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|--|
| Отлично, высокий | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50% |

Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе |
| Зачтено, пороговый | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах |

Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении. |

| | |
|------------------------------------|--|
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену «Не предусмотрен»

5.3.1.2. Задачи к экзамену «Не предусмотрен»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой «Не предусмотрен»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | |
|-----|---|-------------|--|------|
| 1. | Контроль и оценка качества вспашки. | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 | |
| 2. | Агротребования к боронованию почвы. | | | |
| 3. | Особенности обработки почвы на склонах полей. | | | |
| 4. | Комплектование бороновальных агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. | | | |
| 5. | Определение густоты стояния зерновых культур | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 | |
| 6. | Оценка качества дискового лущения | | | |
| 7. | Установка сеялок на норму высева | | | |
| 8. | Текущий контроль вспашки поля | | | |
| 9. | Агротехнические требования к лущению почвы. | | | |
| 10. | Вводный (предварительный) контроль опрыскивателя | | | |
| 11. | Показатели качества боронования зяби и посевов. | | | ПК-4 |
| 12. | Определение густоты посевов сахарной свёклы | | | |
| 13. | Вводный (предварительный) контроль разбрасывателя мин. удобрений РМГ-4 | | | |
| 14. | Приёмочный контроль вспашки поля | | | |
| 15. | Контроль и оценка качества основной плоскорезной обработки почвы. | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 | |
| 16. | Агротребования боронования сельскохозяйственных культур по всходам | | | |
| 17. | Показатели качества посева. Методы их определения и оценки. | | | |
| 18. | Способы движения агрегатов в поле. | | | |
| 19. | Агротехнические требования к обработке почвы комбинированными агрегатами. | | | |
| 20. | Контроль и оценка качества посевных работ. | | | |
| 21. | Роль контрольной борозды | | | |
| 22. | Агротехнические требования к лущению почвы | | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 23. | Определение густоты посевов полевых растений | | |
| 24. | Оценка качества междурядных обработок | | |
| 25. | Агротехнические требования к внесению минеральных удобрений | | |
| 26. | Оценка качества дискования почвы | | |
| 27. | Расчёт нормы высева полевых культур | | |
| 28. | Агротехнические требования к скашиванию сена | | |
| 29. | Оценка качества обмолота при прямом комбайнировании зерновых | | |
| 30. | Определение глыбистости почвы | | |

5.3.1.5. Перечень тем курсовых работ «Не предусмотрено»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы) «Не предусмотрено»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|----|--|-------------|--|
| 1 | Направление вспашки на склонах | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 2 | Направление вспашки на ровных полях | | |
| 3 | От чего зависит ширина поворотной полосы агрегата | | |
| 4 | Какие сельскохозяйственные культуры хорошо мирятся с плотной почвой | | |
| 5 | Способы движения пахотного агрегата | | |
| 6 | В каких случаях не учитывают прямолинейность вспашки | | |
| 7 | В процессе, какого контроля определяют коэффициент впусщённости почвы | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 8 | Каким прибором определяют выравненность поверхности вспаханного поля | | |
| 9 | Каким прибором определяют величину глыб на поверхности поля | | |
| 10 | Какой способ движения бороновального агрегата может исключить предпосевную культивацию под посев ранних зерновых культур на полях чистых от многолетних сорняков | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 11 | Как определить глубину вспашки при приёмочном контроле | | |
| 12 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки старопахотных полей, см. | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 13 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки на склонах и не ровных полях | | |
| 14 | Что не является огрехом | | |
| 15 | Допустимое отклонение глубины посева зерновых культур | | |
| 16 | Допустимое отклонение нормы высева зерновых культур | | |
| 17 | Допустимая скорость движения агрегатов с дисковыми боронами | | |
| 18 | Допустимый процент повреждений и срезанных культурных растений при междурядных обработках | | |
| 19 | Каким агрегатом следует боронить подсолнечник по всходам | | |
| 20 | Какая система основной подготовки почвы наиболее эффективна против многолетних корнеотпрысковых сорняков | | |
| 21 | Допустимое отклонение дозы внесения ТОУ (навоза) от заданной | | |
| 22 | Допустимая неравномерность распределения ТОУ по площади поля | | |

| | | | |
|----|--|------|--|
| 23 | Запрещено опрыскивать посевы наземными опрыскивателями при скорости ветра: | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 24 | При какой влажности зерна следует начинать уборку злаковых культур прямым комбайнированием | | |
| 25 | Допустимые потери зерна при скашивании злаковых в валки (обычный стеблестой и полёглый) | ПК-4 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 26 | Дробление зерна злаковых и гороха менее | | |
| 27 | При обмолоте подсолнечника скорость вращения барабана не должна превышать | ПК-5 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 28 | Какой агрегат косит и измельчает зелёную массу на силос | | |
| 29 | Направление вспашки на склонах | ПК-4 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 30 | Направление вспашки на ровных полях | | |
| 31 | От чего зависит ширина поворотной полосы агрегата | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 32 | Какие сельскохозяйственные культуры хорошо мирятся с плотной почвой | | |
| 33 | Способы движения пахотного агрегата | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 34 | В каких случаях не учитывают прямолинейность вспашки | | |
| 35 | В процессе, какого контроля определяют коэффициент впусщённости почвы | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 36 | Каким прибором определяют выравненность поверхности вспаханного поля | | |
| 37 | Каким прибором определяют величину глыб на поверхности поля | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 38 | Какой способ движения бороновального агрегата может исключить предпосевную культивацию под посев ранних зерновых культур на полях чистых от многолетних сорняков | | |
| 39 | Как определить глубину вспашки при приёмочном контроле | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 40 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки старопахотных полей, см. | | |
| 41 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки на склонах и не ровных полях | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 42 | Что не является огрехом | | |
| 43 | Допустимое отклонение глубины посева зерновых культур | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 44 | Допустимое отклонение нормы высева зерновых культур | | |
| 45 | Допустимая скорость движения агрегатов с дисковыми боронами | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 46 | Допустимый процент повреждений и срезанных культурных растений при междурядных обработках | | |
| 47 | Каким агрегатом следует боронить подсолнечник по всходам | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 48 | Какая система основной подготовки почвы наиболее эффективна против многолетних корнеотпрысковых сорняков | | |
| 49 | Допустимое отклонение дозы внесения ТОУ (навоза) от заданной | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 50 | Допустимая неравномерность распределения ТОУ по площади поля | | |
| 51 | Запрещено опрыскивать посевы наземными опрыскивателями при скорости ветра: | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, |
| 52 | При какой влажности зерна следует начинать уборку злаковых культур прямым комбайнированием | | |
| 53 | Допустимые потери зерна при скашивании злаковых в валки (обычный стеблестой и полёглый) | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 54 | Дробление зерна злаковых и гороха менее | | |
| 55 | При обмолоте подсолнечника скорость вращения барабана не должна превышать | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, |
| 56 | Какой агрегат косит и измельчает зелёную массу на силос | | |
| 57 | Направление вспашки на склонах | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 58 | Направление вспашки на ровных полях | | |
| 59 | От чего зависит ширина поворотной полосы агрегата | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, |
| | | | |

| | | | |
|----|--|------|---|
| 60 | Какие сельскохозяйственные культуры хорошо мирятся с плотной почвой | ПК-4 | <i>H-16</i> |
| 61 | Способы движения пахотного агрегата | | |
| 62 | В каких случаях не учитывают прямолинейность вспашки | ПК-5 | <i>3-16, 3-17, У-18, У-9 H-11</i> |
| 63 | В процессе, какого контроля определяют коэффициент вспушенности почвы | | |
| 64 | Каким прибором определяют выравненность поверхности вспаханного поля | | |
| 65 | Каким прибором определяют величину глыб на поверхности поля | | |
| 66 | Какой способ движения бороновального агрегата может исключить предпосевную культивацию под посев ранних зерновых культур на полях чистых от многолетних сорняков | | |
| 67 | Как определить глубину вспашки при приёмочном контроле | | |
| 68 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки старопахотных полей, см. | | |
| 69 | Максимальное допустимое отклонение глубины вспашки на склонах и не ровных полях | | |
| 70 | Что не является огрехом | | |
| 71 | Допустимое отклонение глубины посева зерновых культур | | |
| 72 | Допустимое отклонение нормы высева зерновых культур | | |
| 73 | Допустимая скорость движения агрегатов с дисковыми боронами | | |
| 74 | Допустимый процент повреждений и срезанных культурных растений при междурядных обработках | | |
| 75 | Каким агрегатом следует боронить подсолнечник по всходам | | |

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | |
|----|---|-------------|---|---|
| 1 | Определение биологической урожайности зерновых культур | ПК-4 | <i>3-16, 3-17, У-18, У-9 H-11</i> | |
| 2 | Оценка качества скирдования сена | | | |
| 3 | Агротехнические требования к скашиванию зерновых культур в валки | | | |
| 4 | Расчёт коэффициента вспушенности почвы при вспашке. | | | |
| 5 | Комплектование пахотного агрегата | | | |
| 6 | Оценка качества подбора и обмолота валков зерновых культур | ПК-4 | <i>3-24, 3-25, У-19, H-15, H-16</i> | |
| 7 | Текущий контроль посева сельскохозяйственных культур | ПК-5 | | |
| 8 | Приборы, используемые при оценке качества полевых работ | | | |
| 9 | Комбинированный беспетлевой способ движения пахотных агрегатов. | | | |
| 10 | Расчёт нормы высева зерновых культур | ПК-5 | | |
| 11 | Полупаровая обработка почвы | | | |
| 12 | Диагонально-перекрёстный способ боронования. Для каких целей он применяется | ПК-4 | | <i>3-16, 3-17, У-18, У-9 H-11</i> |
| 13 | Определение выравненности и гребнистости поверхности почвы | | | |
| 14 | Ярусная вспашка | | | |
| 15 | Вводный (предварительный) контроль агрегата по внесению жидких мин. удобрений | | | |
| 16 | Агротехнические требования внесения аммиачной воды | | | |
| 17 | Приёмочный контроль внесения гербицидов | | | |
| 18 | Комплектование культиваторных агрегатов для сплошной обработки почвы | | | |
| 19 | Агротехнические требования к сплошной культивации почвы | | ПК-5 | |
| 20 | Агротребования к культурной вспашке | | ПК-4 | |
| 21 | Определение биологической урожайности сахарной свёклы | | ПК-4 | |
| 22 | Оценка качества сплошной культивации почвы. | | | |

| | | | | | |
|----|---|------|--|--|--|
| 23 | Агротехнические требования к уборке сахарной свёклы | ПК-5 | | | |
| 24 | Способы движения пахотного агрегата | | | | |
| 25 | Агротехнические требования к прикатыванию почвы | | | | |
| 26 | Расчёт вылета маркёров | | | | |
| 27 | Текущий контроль внесения пестицидов | | | | |
| 28 | Текущий контроль внесения мелиорантов | | | | |
| 29 | Оценка качества прикатывания почвы | | | | |
| 30 | Определение нормы внесения минеральных удобрений | | | | |
| 31 | Содержание | | | | |
| 32 | Определение биологической урожайности зерновых культур | | | | |
| 33 | Оценка качества скирдования сена | | | | |
| 34 | Агротехнические требования к скашиванию зерновых культур в валки | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 | | |
| 35 | Расчёт коэффициента вспушенности почвы при вспашке. | | | | |
| 36 | Комплектование пахотного агрегата | | | | |
| 37 | Оценка качества подбора и обмолота валков зерновых культур | ПК-5 | | | |
| 38 | Текущий контроль посева сельскохозяйственных культур | ПК-4 | | | |
| 39 | Приборы, используемые при оценке качества полевых работ | ПК-5 | | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 | |
| 40 | Комбинированный беспетлевой способ движения пахотных агрегатов. | | | | |
| 41 | Расчёт нормы высева зерновых культур | | | | |
| 42 | Полупаровая обработка почвы | ПК-5 | | | |
| 43 | Диагонально-перекрёстный способ боронования. Для каких целей он применяется | ПК-4 | | | |
| 44 | Определение выравненности и гребнистости поверхности почвы | ПК-5 | | | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 |
| 45 | Ярусная вспашка вспашка | | | | |
| 46 | Вводный (предварительный) контроль агрегата по внесению жидких мин. удобрений | | | | |
| 47 | Агротехнические требования внесения аммиачной воды | ПК-5 | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 | | |
| 48 | Приёмочный контроль внесения гербицидов | | | | |
| 49 | Комплектование культиваторных агрегатов для сплошной обработки почвы | | | | |
| 50 | Агротехнические требования к сплошной культивации почвы | ПК-4 | | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 | |
| 51 | Агротребования к культурной вспашке | | | | |
| 52 | Определение биологической урожайности сахарной свёклы | | | | |
| 53 | Оценка качества сплошной культивации почвы. | | | | |
| 54 | Агротехнические требования к уборке сахарной свёклы | | | | |
| 55 | Способы движения пахотного агрегата | | | | |
| 56 | Агротехнические требования к прикатыванию почвы | | | | |
| 57 | Расчёт вылета маркёров | | | | |
| 58 | Текущий контроль внесения пестицидов | | | | |
| 59 | Текущий контроль внесения мелиорантов | | | | |
| 60 | Оценка качества прикатывания почвы | | ПК-5 | | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 61 | Определение нормы внесения минеральных удобрений | | | | |
| 62 | Содержание | | | | |
| 63 | Определение биологической урожайности зерновых культур | | | | |
| 64 | Оценка качества скирдования сена | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 | | |
| 65 | Агротехнические требования к скашиванию зерновых культур в валки | | | | |
| 66 | Расчёт коэффициента вспушенности почвы при вспашке. | | | | |
| 67 | Комплектование пахотного агрегата | ПК-5 | | 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 | |
| 68 | Оценка качества подбора и обмолота валков зерновых культур | | | | |
| 69 | Текущий контроль посева сельскохозяйственных культур | | | | |
| 70 | Приборы, используемые при оценке качества полевых работ | | | | |
| 71 | Комбинированный беспетлевой способ движения пахотных агрегатов. | | | | 3-24, 3-25, |

| | | | |
|----|---|------|------------------------|
| 72 | Расчёт нормы высева зерновых культур | ПК-5 | У-19, Н-15, Н-16 |
| 73 | Полупаровая обработка почвы | | |
| 74 | Диагонально-перекрёстный способ боронования. Для каких целей он применяется | | |
| 75 | Определение выравненности и гребнистости поверхности почвы | | |

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Комп етенц ия | ИДК |
|----|--|---------------|--|
| 1 | Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника если густота стояния растений к уборке составляет 3,5 шт./м пог., масса семян одной корзинки – 600 г. | ПК-4 | 3-16, 3-17, У-18, У-9 Н-11 3-24, 3-25, У-19, Н-15, Н-16 |
| 2 | Составьте технологическую схему возделывания сахарной свеклы | | |
| 3. | Рассчитайте весовую норму высева семян ячменя, если всхожесть равна 97 %, чистота семян - 98 %, масса 1000 семян – 45 г. | | |
| 4. | Рассчитайте норму внесения азотосапки под сахарную свеклу (15:15:15) если требуется по 140 кг/га д.в. | ПК-5 | |
| 5. | Рассчитайте биологическую урожайность сахарной свеклы если густота стояния растений равна 48 на 10 м. погонных, средняя масса корнеплода 800 г. | | |
| 6. | Рассчитайте норму высева семян подсолнечника в кг/га если на 10 погонных метров надо высеять 45 всхожих семян, масса 1000 семян – 50 г, посевная годность семян – 95%. | | |

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрен»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрен»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| ПК-4 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с/х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий | | |
|---|--|------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-4 | | Номера вопросов |
| Код | Содержание | вопросы к зачету |
| 3 16 | Основную нормативную правовую и нормативную базу в области производства продукции растениеводства. | 1-30 |
| 3 17 | Основные методы оценки качества технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| У 8 | Применять актуальную нормативную правовую и нормативную документацию в области производства растениеводческой продукции. | |
| У 9 | Осуществлять контроль технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| Н 11 | По сбору и анализу информации в области технологии производства растениеводческой продукции. | |

| ПК-5 Способен к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции | | | |
|--|--|------------------|------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5 | | Номера вопросов | |
| Код | Содержание | вопросы к зачету | |
| 3 24 | Основные виды растениеводческой продукции и требования к ее качеству. | 1-30 | |
| 3 25 | Основы технологии производства продукции растениеводства. | | |
| У 19 | Проводить лабораторные исследования безопасности и качества растениеводческой продукции в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативной правовой и нормативной документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. | | |
| Н 15 | Определения перечня опасных факторов, которые могут привести к выпуску в обращение растениеводческой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции. | | 1-56 |
| Н 16 | Проведения агроконтроля. | | |

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| ПК-4 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с/х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий | | | | |
|---|--|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-4 | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 3 16 | Основную нормативную правовую и нормативную базу в области производства продукции растениеводства. | 1-75 | 1-750 | 1-6 |
| 3 17 | Основные методы оценки качества технологических операций при производстве продукции растениеводства. | | | |
| У 8 | Применять актуальную нормативную правовую и нормативную документацию в области производства растениеводческой продукции. | | | |
| У 9 | Осуществлять контроль технологических операций при производстве продукции растениеводства. | | | |
| Н 11 | По сбору и анализу информации в области технологии производства растениеводческой продукции. | | | |
| ПК-5 Способен к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции | | | | |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5 | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 3 24 | Основные виды растениеводческой продукции и требования к ее качеству. | 1-75 | 1-750 | 1-6 |
| 3 25 | Основы технологии производства продукции растениеводства. | | | |
| У 19 | Проводить лабораторные исследования безопасности и качества растениеводческой продукции в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, | | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| | требованиями нормативной правовой и нормативной документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. | | |
| Н 15 | Определения перечня опасных факторов, которые могут привести к выпуску в обращение растениеводческой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции. | | |
| Н 16 | Проведения агроконтроля. | | |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|-----|---|---------------|------------------------|
| 1. | Федотов В. А. Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 241 с. | Учебное | Основная |
| 2. | Федотов В. А. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Истоки, 2011 - 260 с. | Учебное | Основная |
| 3. | Федотов В. А. Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2010 - 348 с. | Учебное | Основная |
| 4. | Орманджи К.С. Контроль качества полевых работ. - М.: Росагропромиздат, 1991 - 191 с. | Учебное | Дополнительная |
| 5. | Уборка зерновых и зернобобовых культур: Учеб. пособие для студентов по агроном. специальностям / Под общ. ред. В.Е. Шевченко, В.А. Федотова; Воронеж. гос. аграр. ун-т; В.А. Федотов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.Е. Шевченко, В.А. Федотова - Воронеж, 2001 - 116с. | Учебное | Дополнительная |
| 6. | добрения и контроль качества их применения в растениеводстве: учеб. пособие для студентов, обучающихся по агроном. специальностям / В. А. Федотов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2005 - 178 с. | Учебное | Дополнительная |
| 7. | Федотов В.А., Подлесных Н.В. Рабочая тетрадь с методическими указаниями для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Агроконтроль полевых работ» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.04. «Агрономия» - Воронеж, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ - 2020 | Методическое | |
| 8. | Аграрная наука: Двухмесячный научно-теоретический журнал - Москва: Б.и., 1993- | Периодическое | |
| 9. | Агрохимический вестник: Химия в сельском хозяйстве: научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1997- | Периодическое | |
| 10. | Агрохимия: ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук - Москва: Наука, 1964- | Периодическое | |
| 11. | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- | Периодическое | |
| 12. | Вестник сельскохозяйственной науки: Научно-теорет. журнал / Всесоюзная академия с.-х. наук - М.: Агропромиздат, 1956 | Периодическое | |

| | | | |
|-----|--|---------------|--|
| 13. | Главный агроном [Электронный ресурс]: журнал - Москва: Б.и., 2008- - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) | Периодическое | |
| 14. | Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРОДЕЛО, 1998- | Периодическое | |
| 15. | Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель: АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958- | Периодическое | |

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|----|--|---|
| 1 | ЭБС «Лань» | http://e.lanbook.com |
| 2 | ЭБС «Znanium.com» | http://znanium.com |
| 3 | ЭБС Юрайт | https://www.biblio-online.ru/ |
| 4 | ЭБС IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 5 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |
| 6 | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU | www.elibrary.ru |
| 7 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) | http://нэб.пф/ |
| 8 | Справочная правовая система КонсультантПлюс | В Интрасети |
| 9 | Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск) | В Интрасети |
| 10 | Электронный периодический справочник «Система-Гарант» | В Интрасети |
| 11 | Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science) | В Интрасети |
| 12 | Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus | В Интрасети |

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Единая межведомственная информационно-статистическая система | https://fedstat.ru/ |
| 2 | База данных ФАОСТАТ | http://www.fao.org/faostat/ru/ |
| 3 | Портал открытых данных РФ | https://data.gov.ru/ |
| 4 | Портал государственных услуг | https://www.gosuslugi.ru/ |
| 5 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 6 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 7 | Аграрная российская информационная система. | http://www.aris.ru/ |
| 8 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Министерство сельского хозяйства РФ | http://mcx.ru/ |
| 2 | Национальный органический союз | http://rosorganic.ru/ |
| 3 | Российский зерновой союз | http://grun.ru/ |
| 4 | ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр | https://rosselhocenter.com/ |
| 5 | ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия») | https://gossortrf.ru/ |
| 6 | Союз органического земледелия | https://soz.bio/ |
| 7 | Продовольственная организация ООН (ФАО) | http://www.fao.org/home/ru/ |
| 8 | Все ГОСТы | http://vsegost.com/ |

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

| № уч. corp | № ауд. | Статус аудитории | Перечень оборудования |
|------------|--------|---|--|
| 1 | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия |
| 1 | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server |
| 1 | 206 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаборатория: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: весы; сушильные шкафы; термостаты; диафоноскоп; микроскопы; диапроектор; телевизор; коллекция учебных фильмов; колонки решет; делители; щупы; пурка литровая; весы электронные, влагомер зерна, измеритель деформации клейковины ИДК-3М, микроскоп СТ-240, устройство для отмывания клейковины У1-0МОК-1м, маркеры; трамбовки; коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых; ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна; бланки документов; таблицы; растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур; коллекция образцов масла различных с.-х. растений; волокна прядильных культур; лупы; разборные доски; шпатели; пинцеты; препаровальные иглы; линейки; ножи; ножницы; совочки для семян; эксикаторы; чашки Петри; бюксы; |

| | | | |
|---|----------|---|---|
| | | | химическая посуда; химические реактивы |
| 1 | | 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, 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| 1 | 117, 118 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Мебель для хранения учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров |

7.1.2. Для самостоятельной работы

| № уч. corp | № ауд. | Название аудитории | Перечень оборудования |
|------------|------------------------------|--|---|
| 1 | 232а | Учебная аудитория для самостоятельной работы | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server |
| 1 | 115, 116, 119 (с 16 до 20 ч) | Учебная аудитория для самостоятельной работы | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, 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 Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server |

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. 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 |

7.2.2. Специализированное программное обеспечение
Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|--|--|---|
| Биология с основами экологии | Товароведение и экспертиза товаров |  |
| Технология хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции | | |
| Безопасность сельскохозяйственной продукции | | |

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|---|--------------------------------|---|---|
| Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.  | 15.06.2021 | Разработана для набора 2021-2022 учебного года | нет |
| Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ  | 21.06.2022, протокол №10 | п. 3, 3.1, 3.2 п. 7.1, табл. 7.1.1, 7.1.2, 7.2.1 Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год | Откорректированы объем дисциплины и виды работ, браузеры и программное обеспечение |
| Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ  | 20.06.2023, протокол №10 | Название кафедры (1-2 с.) Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года | Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. №8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства |
| Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ  | 18.06.2024, протокол №10 | Нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год | нет |
| | | | |

