

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>цикловая комиссия агрономии и технических специальностей</b>		
Учебный план	35.02.05_2024_A24.plx Агрономия Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	<b>Агроном</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 5	
аудиторные занятия	144		
самостоятельная работа	0		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя								
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	36	36	54	54	54	54	144	144
Итого ауд.	36	36	54	54	54	54	144	144
Контактная работа	36	36	54	54	54	54	144	144
Итого	36	36	54	54	54	54	144	144

Программу составил(и):

*Препод., Угачева Яна Георгиевна; Преподаватель, Сметанникова Олеся Викторовна*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 29.02.2028 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 16.05.2024 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний по реализации агротехнологий в растениеводстве
1.2	<i>Задачи:</i> иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки сельскохозяйственной техники к работе;</li> <li>- подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке);</li> <li>- транспортировки и первичной обработки урожая;</li> </ul> уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;</li> <li>- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;</li> <li>- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;</li> <li>- оценивать состояние производственных посевов;</li> <li>- оценивать качество полевых работ;</li> <li>- определять биологический урожай и анализировать его структуру;</li> <li>- определять способ уборки урожая;</li> <li>- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;</li> <li>- составлять годовой план защитных мероприятий;</li> </ul> знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы земледелия;</li> <li>- основные технологии производства растениеводческой продукции;</li> <li>- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;</li> <li>- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;</li> <li>- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;</li> <li>- методы программирования урожая;</li> <li>- болезни и вредители сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;</li> <li>- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;</li> <li>- нормы использования пестицидов и гербицидов.</li> </ul>

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	УП.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Химия
2.1.2	Биология
2.1.3	Основы аналитической химии
2.1.4	Основы агрономии
2.1.5	Охрана труда
2.1.6	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур
2.1.7	Ботаника и физиология растений
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства
2.2.2	Учебная практика. Технологии производства плодовых и овощных культур
2.2.3	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПМ.01, ПМ.02)
2.2.4	Хранение и переработка продукции растениеводства
2.2.5	Учебная практика. Технологии производства и заготовки кормов
2.2.6	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.7	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.8	Технология производства кормов
2.2.9	Технология заготовки кормов
2.2.10	Технологии производства и заготовки кормов
2.2.11	Программирование урожая
2.2.12	Защита растений
2.2.13	Обработка и воспроизводство почв
2.2.14	Механизация технологий в растениеводстве

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

**Знать:**

- область профессиональной деятельности
- объекты профессиональной деятельности

#### ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

#### ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

**Владеть:**

знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор

#### ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

**Знать:**

- поисковые информационные системы
- алгоритм поиска информации

#### ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

**Уметь:**

- осуществлять поиск необходимой информации
- использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

#### ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

**Владеть:**

быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

#### ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**Знать:**

- задачи профессионального и личностного развития
- понятия самообразования и саморазвития
- цели, задачи и систему повышения квалификации

#### ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

**Уметь:**

- определять задачи профессионального и личностного развития,
- заниматься самообразованием,
- осознанно планировать повышение квалификации

#### ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Владеть:**

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной

<b>ПК 2.1.:Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
<b>ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</b>
<b>Уметь:</b>
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</b>
<b>Владеть:</b>
организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

<b>ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</b>
<b>Знать:</b>
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей</b>
<b>Уметь:</b>
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
<b>ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</b>
<b>Владеть:</b>
устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

<b>ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</b>
<b>Знать:</b>
- гражданско-патриотическую позицию; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; - стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</b>
<b>Уметь:</b>
- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
<b>ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</b>

<b>Владеть:</b>
- гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения**

<b>Знать:</b>
об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи
<b>ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Уметь:</b>
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
<b>ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Владеть:</b>
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>
- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни
<b>ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

<b>Знать:</b>
- информационные технологии
<b>ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Уметь:</b>
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Владеть:</b>
знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности

<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Знать:</b>
-Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития -Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции -Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Уметь:</b>
-Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков -Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв -Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Владеть:</b>
-Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Составление программы контроля развития растений в течение вегетации

<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Знать:</b>
-Морфологические признаки растений в различные фенологические фазы их развития -Влияние погодных условий на прохождение фенологических фаз развития растений
<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Уметь:</b>
Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
-Определение фенологических фаз развития растений на основании морфологических признаков -Установление календарных сроков проведения технологических операций по уходу за сельскохозяйственными культурами и уборкой урожая

<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>
<b>Знать:</b>
-Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов -Лабораторные количественные методы определения полевой всхожести семян -Количественные методы определения густоты стояния растений в полевых условиях -Визуальные и количественные методы оценки состояния озимых и многолетних культур после перезимовки
<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>



<b>Уметь:</b>
-Выбирать методы определения полевой всхожести семян, общего состояния посевов, густоты их стояния, оценки перезимовки озимых и многолетних культур -Определять полевую всхожесть семян, общее состояние посевов, густоту их стояния по сравнению с оптимальной -Давать оценку перезимовки озимых и многолетних культур различными методами
<b>ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>Владеть:</b>
Определение полевой всхожести семян и расчёт норм высева сельскохозяйственных культур Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты их стояния, перезимовки озимых и многолетних культур

<b>ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>Знать:</b>
-Морфологические признаки культурных и сорных растений -Методы определения засоренности посевов -Меры по защите культурных растений от сорняков
<b>ПК 2.1.: Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</b>
<b>Уметь:</b>
-Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам -Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом -Определять меры по защите культурных растений от сорняков
<b>ПК 2.1.: Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</b>
<b>Владеть:</b>
-Описание видов сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур по общепринятым методикам -Оценка степени засоренности посевов на основании определения -количества сорных растений по общепринятым методикам

<b>ПК 2.2.: Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</b>
<b>Знать:</b>
-Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей -Методы определения плотности их популяций -Классификация поврежденности растений -Методы определения распространенности вредителей -Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур -Методы борьбы с вредителями
<b>ПК 2.2.: Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</b>
<b>Уметь:</b>
-Определять виды вредителей сельскохозяйственных растений по их морфологическим признакам в полевых условиях -Определять распространенность вредителей и их вредоносность с применением общепринятых методик -Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями -Принимать меры по борьбе с вредителями
<b>ПК 2.3.: Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</b>
<b>Владеть:</b>
Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений по общепринятым методикам

<b>ПК 2.3.: Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</b>
---

<b>Знать:</b>
-Классификацию болезней сельскохозяйственных культур -Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями -Методы учета болезней -Методы борьбы с болезнями
<b>ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</b>
<b>Уметь:</b>
-Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями -Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур -Принимать меры по борьбе с болезнями
<b>ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</b>
<b>Владеть:</b>
-Определение болезней растений на основе диагностических признаков в полевых условиях -Определение степени развития болезней, их распространенности по общепринятым методикам

<b>ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей</b>
<b>Знать:</b>
-Методы почвенной и растительной диагностики питания растений -Правила использования оборудования при диагностике -Классификация и свойства удобрений -Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
<b>ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей</b>
<b>Уметь:</b>
-Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях -Определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики
<b>ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</b>
<b>Владеть:</b>
-Определение содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами -Визуальное определение недостатка питательных элементов для растений по внешним признакам: окраска листьев, соответствие размеров растений их фазам развития -Проведение анализов на содержание основных элементов питания растений с использованием экспресс-методов

<b>ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</b>
<b>Знать:</b>
-Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка -Порядок организации уборочной компании
<b>ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</b>
<b>Уметь:</b>
-Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании -Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке -Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании
<b>ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</b>
<b>Владеть:</b>
-Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке -Планирование уборочной компании

<b>ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</b>
--

<b>Знать:</b>
Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
<b>ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</b>
<b>Уметь:</b>
Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
<b>ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</b>
<b>Владеть:</b>
-Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации -Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

<b>ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</b>
<b>Знать:</b>
ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения
<b>Уметь:</b>
ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения
<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Обработка и воспроизводство почв						
1.1	Образование почвы /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Состав почвы /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.7. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Свойства почвы /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.7. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.4	Классификация и характеристика основных типов почв России /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

1.5	Системы земледелия /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.6	Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений /Пр/	3	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.7. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.7	Сорняки и борьба с ними /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.8	Севообороты /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.7. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.9	Научные основы обработки почвы. Посев и послепосевная обработка почвы /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства						
2.1	Материально-техническое обеспечение химизации сельского хозяйства /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Потребность сельскохозяйственных предприятий в удобрениях и других средствах химизации /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
2.3	Разработка и внедрение в производство научно обоснованных рекомендаций по рациональному использованию средств химизации /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.6. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Защита растений						

3.1	Химические средства борьбы с вредителями /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.5. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
3.2	Биологический метод защиты растений /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
3.3	Составление системы и плана защитных мероприятий растений /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Раздел 4. Механизация технологий в растениеводстве</b>						
4.1	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.2	Машины для обработки почвы /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.2. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.3	Посевные и посадочные машины /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.3. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.4	Машины для внесения удобрений /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.5	Машины для заготовки зеленых кормов /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

4.6	Машины для уборки зерновых и бобовых культур /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.3. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Раздел 5. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>						
5.1	Анализ принципов хранения продуктов /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
5.2	Количественно-качественный учет зерна при хранении /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.3. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	
5.3	Оценка режимов хранения отдельных видов продукции (корнеплодов, капусты, лука репчатого, чеснока, томатов) /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.9.	Л1.3Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики
2. Фонд оценочных средств включает:
  - 2.1. Контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме:
    - заполненного дневника-отчета;
    - собеседования.
  - 2.2. Контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) в форме: оформленного дневника-отчета.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной практики
4. Перечень компетенций, формируемых учебной практикой.
  - ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
  - ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
  - ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
  - ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
  - ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
  - ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
  - ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
  - ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
  - ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
  - ПК 2.1.: Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
  - ПК 2.2.: Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
  - ПК 2.3.: Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур

- ПК 2.4.: Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов  
 ПК 2.5.: Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей  
 ПК 2.6.: Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней  
 ПК 2.7.: Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений  
 ПК 2.8.: Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании  
 ПК 2.9.: Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве  
 ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения

#### 5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

При оценке собеседования, выполненных заданий используется 4-х балльная шкала:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания;
- «хорошо», 4 выставляется в случае, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
- «удовлетворительно», 3 выставляется в случае, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя;
- «неудовлетворительно», 2 выставляется, в случае, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

По окончании учебной практике руководителю сдается дневник-отчет установленной формы.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

#### Перечень вопросов

##### Раздел Защита растений

1. Типы повреждений растений вредителями и болезнями.
2. Учет распространения и фенологии вредителей и болезней.
3. Фитосанитарный прогноз и сигнализация.
4. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Интегрированная защита растений.
5. Агротехнический метод.
6. Физико-механический метод.
7. Биологический метод.
8. Химический метод.
9. Химические средства борьбы с вредителями.
10. Меры безопасности при работе с пестицидами. Мероприятия по охране окружающей природной среды в условиях широкого использования химических средств защиты растений
11. Карантин растений.
12. Многоядные вредители.
13. Вредители и болезни зерновых культур зоны.
14. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы.
15. Вредители и болезни бобовых культур и меры борьбы с ними.
16. Вредители и болезни технических культур и меры борьбы с ними.
17. Вредители и болезни сахарной свеклы и картофеля. Меры борьбы с ними.
18. Вредители и болезни овощей и картофеля при хранении.
19. Вредители и болезни крестоцветных культур и меры борьбы с ними.
20. Вредители и болезни тыквенных культур и меры борьбы с ними.
21. Вредители и болезни луковых культур и меры борьбы с ними.
22. Вредители и болезни моркови и меры борьбы с ними.
23. Вредители и болезни бахчевых культур и меры борьбы с ними.
24. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта.
25. Вредители и болезни плодовых культур и меры борьбы с ними.
26. Вредители и болезни ягодных культур и меры борьбы с ними.
27. Вредители и болезни ползающих лесных и декоративных насаждений.
28. Системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков.

#### Вопросы для собеседования

##### Раздел Хранение и переработка продукции растениеводства

1. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
2. Показатели качества продукции растениеводства.
3. Физиологические процессы, протекающие в зерновых массах.

4. Жизнедеятельность микроорганизмов и насекомых в зерновой массе.
5. Режимы и способы хранения зерновых масс.
6. Очистка и сушка зерновых масс.
7. Подготовка хранилищ к приемке нового урожая.
8. Правила размещения зерна в хранилище.
9. Показатели качества муки.
10. Показатели качества печеного хлеба.
11. Пищевая и техническая ценность различных масел.
12. Хранение масел.
13. Хранение комбикормов. Показатели качества комбикормов.
14. Характеристика картофеля и плодоовощной продукции как объектов хранения.
15. Послеуборочная обработка картофеля и плодоовощной продукции.
16. Режимы и способы хранения плодоовощной продукции.
17. Хранение картофеля и овощей в полевых условиях.
18. Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах.
19. Сушка растительного сырья.

#### Практико-ориентированные вопросы и задания

1. Определить / Описать методы определения действия пестицидов на клетку и защищаемое растение.
2. Определить / описать методы определения влияния пестицидов на вегетирующие растения
3. Приготовить / описать алгоритм приготовления рабочих составов пестицидов, оценить / описать метод оценки их качества.
4. Приготовить / описать алгоритм приготовления бордоской жидкости и проверки ее качества
5. Описать алгоритм оценки токсичности пестицидов (на конкретном примере).
6. Определить / описать алгоритм определения контактной и кишечной токсичности инсектицидов для насекомых.
7. Определить норму расхода гербицида, норму расхода жидкости.
8. Определить биологическую эффективность применения средств борьбы с вредителями (по индивидуальному заданию)
9. Описать способы определения протравителей на всхожесть семян и развитие проростков.
10. Определить биологическую эффективность применения фунгицидов (по индивидуальному заданию)
11. Описать методы определения биологической эффективности применения гербицидов
12. Составить комплекс мероприятий по химической защите растений (озимой пшеницы, озимого ячменя, гороха, кукурузы на зерно, подсолнечника, сахарной свеклы, огурцов, томатов, картофеля).
13. Рассчитать норму расхода пестицида по действующему веществу (по индивидуальному заданию).
14. Рассчитать норму расхода пестицида по препарату (по индивидуальному заданию).
15. Рассчитать расход воды для обработки культуры пестицидом (по индивидуальному заданию).

#### Практические задания по разделу Механизация технологий в растениеводстве

1. Признак неисправности: при работе дизеля наблюдается черный дым. Определите неисправности и способ устранения.
2. При проверке качества обработки почвы культиватором КПС-4, было обнаружено, что часть сорных растений осталась не подрезана. Назовите возможные причины возник-новения огрехов и способы их устранения.
3. Признак неисправности: увеличенный свободный ход рулевого колеса трактора (более 25°). Определите неисправности и способ устранения.
4. Устройство и подготовка к работе КСТ-1,4; комбайна КСК-4.
5. Порядок регулировки плуга ПЛН-5-35 на заданную глубину.
6. Порядок регулировки СЗ-3,6 на заданную норму высева семян.
7. Регулировки картофелесажалки СН-4Б.
8. Основные регулировки молотильного аппарата ДОН-1500 для уборки зерновых культур.
9. При проверке качества работы зерноуборочного комбайна было обнаружено, что процент дробленого зерна в бункере составляет 7 %. Назовите причину возникновения вы-сокого процента дробления зерна и способ её устранения.
10. Основные регулировки молотильного аппарата комбайна ДОН-1500
11. При проверке качества работы зерноуборочного комбайна было обнаружено, что чистота зерна в бункере составляет 80 %. Назовите причину высокого процента засоренно-сти зерна и способ её устранения.
12. Регулировка культиватора КПС-4.
13. При проведении уборки картофеля картофелекопалелем КСТ-1,4 процент повре-жденных клубней составил 15 %, назовите причину высокого процента повреждения и способ её устранения.
14. Поясните, как осуществляется регулировка тепловых зазоров в клапанах ГРМ двигателя. Углы поворота коленчатого вала при регулировке зазоров. Метки.
15. Признак неисправности самопроизвольное выключение передач. Определите не-исправности и способ устранения.
16. Признак неисправности гусеничная цепь проскальзывает по вершинам зубьев. Определите неисправности и способ устранения.
17. Признак неисправности муфта сцепления пробуксовывает. Определите неисправ-ности и способ устранения.
18. Признак неисправности стартер не проворачивает коленчатый вал двигателя. Определите неисправности и способ устранения.
19. Признак неисправности, шум генератора. Определите неисправности и способ устранения.
20. Ускоренный саморазряд аккумулятора (аккумулятор теряет в сутки более 1 % ем-кости). Определите неисправности и способ устранения.
21. Признак неисправности, низкое давление в смазочной системе. Определите неис-правности и способ устранения.



22. Укажите назначение меток на деталях кривошипно-шатунного механизма двигателя Д-240 и порядок сборки КШМ с использованием меток.
23. Признак неисправности муфта сцепления пробуксовывает. Определите неисправности и способ устранения.
24. Признак неисправности дизель перегревается. Определите неисправности и способ устранения.
25. Основные регулировки системы очистки комбайна ДОН-1500.

Контрольные вопросы по разделу Механизация технологий в растениеводстве

1. Назначение, классификация, устройство плугов. Подготовка плугов к работе, основные регулировки на примере ПЛН-5-35.
2. Назначение, устройство и принцип работы системы смазки и охлаждения дизельного двигателя. Техническое обслуживание.
3. Устройство и рабочий процесс протравливателя ПСШ-3. Меры безопасности при работе с ядохимикатами. Охрана окружающей среды.
4. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности муфт сцепления (одно- и двухдисковые) тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание и регулировки.
5. Назначение и классификация борон и агротехнические требования. Устройство, возможные неисправности и регулировки дисковых и зубовых борон.
6. Устройство, принцип работы, возможные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, способы их устранения.
7. Устройство, рабочий процесс опрыскивателя ОН-400. Меры безопасности при работе с ядохимикатами. Охрана окружающей среды.
8. Устройство свинцовых стартерных аккумуляторных батарей. Основные характеристики свинцовых аккумуляторов.
9. Механизация уборки картофеля, агротехнические требования. Устройство, основные регулировки, подготовка к работе КСТ-1,4, комбайна КСК-4.
10. Устройство и принцип работы двухтактного пускового двигателя ПД-10 У
11. Назначение и классификация культиваторов, агротехнические требования. Устройство и работа культиваторов для сплошной обработки почвы на примере КПС-4.
12. Поясните назначение и конструкцию системы питания карбюраторного двигателя. Конструкция и работа бензонасоса.
13. Устройство и рабочий процесс машины для внесения минеральных удобрений 1 РМГ-4. Меры безопасности при работе. Охрана окружающей среды.
14. Поясните назначение, конструкцию и работу систем охлаждения двигателя Д-240. Клапаны в системе охлаждения и их назначение.
15. Назначение, классификация и устройство лущильников. Возможные неисправности и основные регулировки дисковых лущильников.
16. Назначение, устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя. Техническое обслуживание и основные регулировки.
17. Устройство, принцип работы, возможные неисправности и основные регулировки РОУ-6.
18. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности системы зажигания (контактная, зажигание от магнето) бензинового двигателя. Порядок установки зажигания.
19. Устройство и работа косилки КРН-2,1. Охрана окружающей среды.
20. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности тормозной системы (механической, пневматической гидровакуумной).
21. Устройство и рабочий процесс сеялки СЗ-3,6, основные регулировки. Установка сеялок на норму высева, агротехнические требования.
22. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности коробки перемены передач тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание.
23. Способы уборки зерновых, агротехнические требования. Устройство комбайна ДОН-1500, рабочий процесс, основные регулировки.
24. Поясните конструкцию ходовой части гусеничного и колесного движителя. Регулировки.
25. Машины для послеуборочной обработки зерна, агротехнические требования.
26. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности дифференциалов колесных и гусеничных тракторов.
27. Агротехнические требования к машинам для уборки трав. Система машин для заготовки рассыпного и прессованного сена.
28. Поясните назначение, конструкцию и работу простейшего карбюратора. Его недостатки.
29. Механизация уборки свеклы, агротехнические требования. Устройство и работа ботвоуборочной БМ-6 и корнеуборочной машины КС-6Б.
30. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности электро-оборудования (генератор, аккумулятор, стартер, приборы освещения и сигнализации, реле-регулятор) тракторов и автомобилей.
31. Устройство, принцип работы, основные регулировки пропашного культиватора КРН-4,2.
32. Поясните назначение, устройство системы питания карбюраторного двигателя. Неисправности, техническое обслуживание карбюратора.
33. Устройство, работа и регулировки сеялки СУПН-8.
34. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности рулевого управления с гидроусилителем руля.
35. Валковые жатки, подборщики классификация, устройство и принцип работы.
36. Укажите назначение, поясните конструкцию карданной передачи автомобиля. Неисправности и их устранение.
37. Поясните конструкцию и работу топливного насоса высокого давления (рядного, на примере УТН-5). Работа секции насоса.

38. Устройство, работа и регулировки комбайна КСК-100.
39. Поясните конструкцию и работу форсунки топливной системы дизельного двигателя. Как осуществляется регулировка давления впрыска.
40. Устройство и работа барабанных сушилок.
41. Поясните конструкцию и работу ВОМ трактора «Беларус».
42. Устройство и работа подборщика ПРП-1,6.
43. Устройство и назначение граблей ГВК-6,0 А, ГВР-6,0.
44. Поясните рабочие циклы двигателя двухтактные и четырехтактные.
45. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности раздельно-агрегатной гидравлической навесной системы.
46. Механизация обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Устройство и подготовка к работе БИГ-3А; КПШ-9.
47. Назначение, устройство, принцип работы и возможные неисправности ведущего моста на примере МТЗ-80.
48. Устройство и работа РЖТ-8.
49. Общее устройство комбайна ДОН-1500.
50. Поясните устройство и работу топливного насоса высокого давления распределительного типа. Работа секции насоса.

#### ВОПРОСЫ ВЫНОСИМЫЕ НА КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

1. Зерновые культуры, возделываемые в Алтайском крае и Горном Алтае. Сорты пшеницы, ячменя, овса.
2. Технология возделывания озимой ржи в Горном Алтае. Сорты.
3. Определение кондиционности семян, чистоты и массы 1000 семян овса.
4. Технология выращивания ячменя. Сорты.
5. Технология выращивания, место в севообороте тритикале. Сорты.
6. Технология выращивания сахарной свеклы, место в севообороте. Сорты.
7. Зерновые культуры и технология их выращивания в полупустынной и пустынной зонах Горного Алтая.
8. Технология выращивания яровой пшеницы, место в севообороте. Сорты.
9. Технология выращивания овса, место в севообороте. Сорты.
10. Технология выращивания гречихи, место в севообороте. Сорты.
11. Технология выращивания кукурузы на силос, место в севообороте. Сорты.
12. Технология выращивания кукурузы на семена. Сорты кукурузы для Сибири.
13. Технология выращивания проса на семена. Сорты для Сибири.
14. Сорты овса, нормы высева, сроки сева в различных зонах Горного Алтая.
15. Севооборот для выращивания зерновых в Горном Алтае (низкогорье).
16. Севооборот для выращивания зерновых и кормовых культур в Горном Алтае (среднегорье).
17. Технология выращивания злаково-бобовых трав на семена в среднегорьях Алтая.
18. Технология выращивания галеги восточной. Место в севообороте. Производство семян галеги восточной в среднегорьях Алтая.
19. Подготовка почвы, очередность обработок полей под посев яровых зерновых культур в Горном Алтае.
20. Способы подготовки семян пшеницы и овса под посев. Предпосевная подготовка семян и защита их от вредителей и болезней.
21. Подготовка семян сахарной и кормовой свеклы до посева. Способы защиты от свекловичного долгоносика.
22. Понятие о сорняках и засорителях.
23. Вред, приносимый сорными растениями, вредителями и болезнями.
24. Биологические особенности сорняков.
25. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений.
26. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве.
27. Методы защиты растений от вредителей и болезней.
28. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.

#### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы сообщений:

- «Фитосанитарный контроль в защите растений»
- «Положительные и отрицательные качества фосфорорганических инсектицидов»
- «Фумиганты для борьбы с почвообитающими вредителями»
- «Бордоская жидкость, ее положительные и отрицательные свойства»
- «Гербициды сплошного действия и их применение»
- «Использование вирусных препаратов в борьбе с чешуекрылыми насекомыми»
- «Хищные клещи фитосейиды и их использование в борьбе с плодовыми клещами»
- «Сущность интегрированной системы и ее задачи»

Темы докладов:

- «Методы интегрированной защиты растений от вредителей и болезней»
- «Основы рационального чередования акарицидов для предупреждения развития резистентности у клещей»
- «Искореняющие фунгициды для обработки плодовых насаждений»
- «Особенности применения гербицидов в защищенном грунте»
- «Возможности использования хищных грибов в борьбе с галловыми нематодами»

- «Действие пестицидов на полезную фауну и возможности ослабления пестицидного пресса»

Темы рефератов:

- «Применение гербицидов в плодовых насаждениях»

- «Применение биологических препаратов в борьбе с колорадским жуком на картофеле»

- «Методика массового разведения и применения трихограммы в борьбе с чешуекрылыми»

Темы презентаций:

- «Применение биометода в защищенном грунте»

- "Вредители крестоцветных. Меры борьбы с ними"

Перечень индивидуальных заданий

Раздел Растениеводство.

1. Рассмотреть и проанализировать основные технологии возделывания полевых культур в зоне;
2. Составить технологическую карту возделывания основной культуры зоны;
3. Провести обследование посевов культур зоны и дать заключение по качеству проведенных работ и оценку состояния посевов;
4. Изучить сельскохозяйственные культуры зоны по фазам развития с учетом природно-климатических условий;
5. Составить агроклиматическую характеристику района;
6. Описать технику безопасности при работе с метеорологическими приборами и приспособлениями;
7. Оформить дневник-отчет по практике.

Перечень индивидуальных заданий

Раздел Защита растений

1. Создать коллекцию вредителей и болезней сельскохозяйственных культур.
2. Собрать гербарий повреждений и поражений растений вредителями и болезнями.
3. Провести обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков.
4. Составить годовой план защитных мероприятий сельскохозяйственных культур.
5. Ознакомиться с правилами хранения и применения пестицидов в хозяйстве.
6. Выявить и провести учет вредителей и болезней плодовых и ягодных культур.
7. Выявить и провести учет вредителей и болезней зерновых культур.
8. Выявить и провести учет вредителей и болезней зернобобовых культур.
9. Выявить и провести учет вредителей и болезней технических культур.
10. Выявить и провести учет вредителей и болезней овощных культур.
11. Выявить и провести учет вредителей и болезней картофеля и сахарной свеклы.
12. Выявить и провести учет вредителей и болезней бахчевых культур.
13. Выявить и провести учет вредителей и болезней ползающих лесных полос.
14. Выявить и провести учет вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении.
15. Выявить и провести учет болезней овощей и картофеля при хранении.

Перечень индивидуальных заданий

Раздел Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства

1. Подобрать и подготовить агрегаты для выполнения посевных и посадочных работ сельскохозяйственных культур зоны;
2. Описать методику оценивания качества полевых работ
3. Проанализировать и дать заключение по качеству проведенных полевых работ.
4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Классификация агрегатов. Эксплуатационные показатели тракторов.
5. Комплектование агрегата для основной обработки почвы.
6. Комплектование агрегата для поверхностной обработки почвы.
7. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Устройство и техническая характеристика трактора ДТ-75.
8. Комплектование агрегата для посева сельскохозяйственных культур

Раздел Хранение и переработка продукции растениеводства

Индивидуальные задания на учебную практику

1. Причины, вызывающие прорастание зерна и семян при хранении. Мероприятия, предупреждающие данное явление.
2. Технология хранения зерна. Транспортирование зерна.
3. Основные технологические схемы обработки семенного, продовольственного зерна.
4. Технология послеуборочной обработки зерна.
5. Характеристика основных типов зерносушилок, используемых в сельском хозяйстве.
6. Характеристика современного зернового тока.
7. Производство муки.
8. Производство крупы. Схемы технологического процесса выработки различных круп.
9. Технология хранения муки. Процессы, происходящие в муке при хранении. Отходы мукомольного производства и их использование в сельском хозяйстве.
10. Производство печеного хлеба. Краткая история и способы производства печеного хлеба. Хранение и транспортирование хлеба.

11. Краткие сведения о технологии производства макаронных изделий.
12. Производство растительных масел. Способы извлечения масла из семян, их сравнительная характеристика. Краткая схема технологического процесса на маслозаводах различных типов.
13. Безопасность труда при переработке зерна и маслосемян. Мероприятия по охране окружающей среды.
14. Производство комбикормов на сельскохозяйственных предприятиях. Хранение и транспортирование комбикормов.
15. Режимы и способы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод.
16. Способы сушки картофеля, овощей, плодов и ягод.
17. Технологические схемы производства сушеных продуктов. Фасование, упаковывание и хранение сушеных продуктов.
18. Транспортирование сушеных продуктов.
19. Безопасность труда при переработке картофеля, овощей, плодов и ягод. Мероприятия по охране окружающей среды.
20. Фасование, упаковывание и хранение картофеля, овощей, плодов и ягод.
21. Транспортирование картофеля, овощей, плодов и ягод.
22. Технологическая схема переработки свеклы на сахарных заводах. Транспортирование корнеплодов сахарной свеклы.
23. Безопасность труда при хранении и переработке сахарной свеклы. Мероприятия по охране окружающей среды. Утилизация отходов свеклосахарного производства.
24. Режимы и способы хранения табака и махорки. Безопасность труда при первичной обработке и хранении табака и махорки. Мероприятия по охране окружающей среды.
25. Транспортирование и предпродажная подготовка табака и махорки.
26. Технология производства зеленого и черного чая. Хранение, предпродажная подготовка и упаковывание готовой продукции.
27. Безопасность труда при производстве чая. Мероприятия по охране окружающей среды.

#### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачет  
Реферат  
Доклад, сообщение  
Презентации  
Тесты в MOODLE  
Дневник-отчет учебной практики  
Индивидуальное задание  
Собеседование

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сметанникова О.В.	Земледелие с почвоведением: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4026:1004&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4026:1004&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168</a>
Л1.2	Гришин А.Г.	Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4075:1012&amp;catid=37:mekhanizatsiya&amp;Itemid=170">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4075:1012&amp;catid=37:mekhanizatsiya&amp;Itemid=170</a>
Л1.3	Асминкина Т. Н., Суржанская И.Ю., Богатырев С.А.	Технологии хранения сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для СПО	Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024	<a href="https://www.iprbookshop.ru/138336.html">https://www.iprbookshop.ru/138336.html</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ховалыг Н. А.	Основы агрохимии. Химические средства защиты растений: практикум для СПО	Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022	<a href="https://www.iprbookshop.ru/117873.html">https://www.iprbookshop.ru/117873.html</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Firefox
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	Moodle
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.5	Межвузовская электронная библиотека

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
	кейс-метод	
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	лекция-визуализация	
	кластер	

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Номер аудитории</b>	<b>Назначение</b>	<b>Основное оснащение</b>
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, почвенная карта России, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные

507 В1	Кабинет биологии и химии. Лаборатория ботаники и физиологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, интерактивная доска; ноутбук; набор химических реактивов, набор химической посуды, лабораторные стенды, плакаты по химии; гербарий: «Модификационная изменчивость», «Гомологичные и аналогичные органы»; динамические пособия: «Деление клетки», «закон Менделя», «Кроссинговер», «Синтез белка», «Строение клетки», гипсовые бюсты «Эволюция человека»; доска сушильная, ископаемые формы животных и растений, лупы, модель ДНК, модель зерновых, муляжи кукурузы, набор сит, рельефные таблицы: «Сходство зародышей человека и других позвоночных», сенажная башня, стерилизатор, строение семян подсолнечника, теплица «Флора», термоскоп, устройство для тестов, ящик для рассады, разновес, энциклопедия «Жизнь растений», электронные весы. Набор тематических плакатов по биологии. Лабораторное оборудование: ванночка с воском; весы разноплечие; чашки Петри; пробирки; держатель для пробирок; штатив для пробирок; спиртовка; колбы 10 мл., 50 мл., 100 мл; набор гирь для разноплечих весов; набор сит; микроскоп электрический Микромед 1 вар.2-20; готовые микропрепараты; готовальня; стенды, комплект тематических плакатов
306 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, трибуна. Экран, проектор, ноутбук. Стенды «Правила дорожного движения»; базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с сенсорным беспроводным дистанционным пультом управления; стенды: дорожная разметка, сигналы светофора, сигналы регулировщика, проезд перекрестков. Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим. Комплекты узлов, агрегатов и систем тракторов, макеты и натуральные образцы ДВС, агрегаты колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов ДВС, агрегаты и системы легковых и грузовых автомобилей. Двигатель дизельный трактора МТЗ-80-82 с навесным оборудованием, Коробка перемены передач трактора МТЗ-80-82 на подставке, Макет двигателя ГАЗЕЛЬ (в комплекте), Макет заднего моста ГАЗЕЛЬ, Макет коробки передач ГАЗЕЛЬ.

507 В1	Кабинет биологии и химии. Лаборатория ботаники и физиологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, интерактивная доска; ноутбук; набор химических реактивов, набор химической посуды, лабораторные стенды, плакаты по химии; гербарий: «Модификационная изменчивость», «Гомологичные и аналогичные органы»; динамические пособия: «Деление клетки», «закон Менделя», «Кроссинговер», «Синтез белка», «Строение клетки», гипсовые бюсты «Эволюция человека»; доска сушильная, ископаемые формы животных и растений, лупы, модель ДНК, модель зерновых, муляжи кукурузы, набор сит, рельефные таблицы: «Сходство зародышей человека и других позвоночных», сенажная башня, стерилизатор, строение семян подсолнечника, теплица «Флора», термоскоп, устройство для тестов, ящик для рассады, разновес, энциклопедия «Жизнь растений», электронные весы. Набор тематических плакатов по биологии. Лабораторное оборудование: ванночка с воском; весы разновес; чашки Петри; пробирки; держатель для пробирок; штатив для пробирок; спиртовка; колбы 10 мл., 50 мл., 100 мл; набор гирь для разновесных весов; набор сит; микроскоп электрический Микромед 1 вар.2-20; готовые микропрепараты; готовальня; стенды, комплект тематических плакатов
212 В1	Кабинет агрономии. Кабинет экологических основ природопользования. Лаборатория семеноводства с основами селекции. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, телевизор «Samsung», стенды, комплект тематических плакатов по защите растений, плакаты по плодоводству, муляжи овощей, фруктов, плоды зерновых культур, муляжи болезней с/х культур, семенной и сноповый материал, коллекции вредителей и болезней

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по составлению презентаций

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением РР.

Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

- динамический синтез текста, изображения, звука;
- яркие и доходчивые образы;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций, необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Подготовка учебной презентации

Этапы подготовки презентации.

1. Изучить теоретический материал по теме презентации.
2. Подготовить план презентации.
3. Подготовить текстовый и графический материал согласно плана.
4. Создать презентацию слайд за слайдом.

5. Показать преподавателю промежуточный вариант презентации.
6. Проверить качество сделанной презентации и при необходимости откорректировать ее.

## 1 Оформление презентации

### 1.1 Титульный лист

Размещаемый на первом слайде текст обычно строго регламентирован. На титульном листе обычно содержится: наименование министерства и ведомства, к которому относится ваше учебное заведение; название учебного заведения; название специальности; тема работы; название вида работы; фамилия и инициалы автора; № группы и название специальности; фамилия и инициалы руководителя; год создания работы.

Номер слайда на титульном листе не указывают.

### 1.2 Цели и задачи

Второй слайд четко должен описывать то, ради чего проделана вся работа, и что следует сделать для получения результата. Этот слайд содержит: цель; задачи.

Цель напрямую связана с темой, но не повторяет ее. Обычно цель из одного предложения, максимум - двух. Не стоит перечислять несколько целей, одно за другим. Если ваша работа преследует несколько целей, лучше выбрать одну-две самых важных, а про остальные упомянуть в речи.

Задачи можно рассматривать как инструмент, их них складывается путь достижения цели.

### 1.3 Основная часть

Основная часть содержит полученные вами результаты, иногда она также иллюстрирует процесс выполнения работы. Количество слайдов в презентации рассчитывают исходя из времени предоставляемого на защиту работы.

Презентация не может содержать более 20 слайдов. Во время защиты, комментируемые слайды могут быть очень эффективным способом представления материалов. Однако вам не стоит подробно комментировать текстовые списки. Обратите внимание, что в основной части презентации должна содержаться информация о том, каким образом была решена каждая из перечисленных выше задач.

### 1.4 Заключение

Заключение содержит все основные выводы и результаты, полученные в процессе работы. Обычно одной поставленной задаче соответствует как минимум один пункт из заключения.

## Общие методические рекомендации по работе с рефератом

Реферат - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата. Методические рекомендации составлены в целях унификации требований к содержанию, оформлению и оценке реферативных работ обучающихся.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферат состоит из нескольких частей:

- титульный лист (оформляется по требованиям учебного заведения);
- оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел реферата; введение;
- основная часть, состоящая из глав;
- заключение;
- список использованной литературы.

Во введении объясняется:

почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише: “Материалом для написания реферата послужили ...”)

из чего состоит реферат (введение, кол-во глав, заключение, приложения. Клише: “Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...”)

Основная часть реферата состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения) Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер. Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: “Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу... ”)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о своем согласии или несогласии с ними.

Список литературы составляется в алфавитном порядке в конце реферата по определенным правилам.

### Описание книг

Автор(ы). Заглавие. - Место издания: Издательство, год издания. - Страницы. Беляев Д.К. Общая биология: 5-е издание переработанное и дополненное, М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2008г.-32с.

### Описание сборников

Заглавие. - Место издания: Издательство, год издания. - Страницы. Биология и экология: Справ. шк. - М.: Просвещение,



2009. - 600с.

Описание статей

Автор(ы). Заглавие //Название журнала (газеты). - Год. - Номер. - Страницы статьи. Уфимцева К.Е.Биология // - 2009. - № 1. - С. 5-8.

Этапы (план) работы над рефератом

Выбрать тему. Она должна быть знакома и интересна. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.

Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения. Для этого нужно название темы превратить в вопрос.

Найти книги и статьи по выбранной теме. (для средних классов - не менее 3-х источников, для старшеклассников не менее 5). Сделать список этой литературы.

Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

Составить план основной части реферата.

Написать черновой вариант каждой главы.

Показать черновик педагогу.

Написать реферат.

Составить сообщение на 5-7 минут, не более.

Общие методические рекомендации для оформления сообщения, доклада

Объем сообщения, доклада обычно составляет 2-3 страницы формата А4 Сообщение, доклад оформляют стандартно:

Шаблонный машинописный текст имеет следующие параметры:

шрифт Times New Roman;

размер шрифта 14;

межстрочный интервал 1,5;

стандартные поля для редактора Word;

выравнивание по ширине.

Ссылки на источники указываются по требованию преподавателя.

В идеале, сообщение, доклад еще должны содержать приложения – таблицы, схемы, копии документов – однако, чаще это не практикуется.

Требования к дневнику-отчету по учебной практике

Целью дневника-отчета по учебной практике «Технологии производства продукции растениеводства» является его, в котором должна быть отражена практическая значимость результатов полученных на практике. Дневник-отчет оформляется в свободной форме, важно выразить главную мысль, последовательно и кратко, используя профессиональную терминологию.