

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю:

Ректор

ГИЭФПТ



Ковалев В.Р.



28 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплины **ОП.06 Основы агрономии**

для профессии **35.01.23 Хозяйка(- ин) усадьбы**

2021 год

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО)

35.01.23 «Хозяйка(ин) усадьбы»

Организация-разработчик: Агропромышленный факультет АОУ ВО ЛО
ГИЭФПТ

Разработчики:

Логинова Н.В. - преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии,
протокол № 2 от 27.08.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:



Р. В. Деменчук

Генеральный директор ООО «РосАгро»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **35.01.11. Мастер сельскохозяйственного производства**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является частью общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

Должен уметь:

- определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

Должен знать:

- основные культурные растения;
- их происхождение и одомашнивание;
- возможности хозяйственного использования культурных растений;
- традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы
- зональные системы земледелия;
- технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;
- приемы и методы растениеводства.

Вариативная часть:

знать:

- основные способы возделывания культурных растений;
- хозяйственное использование культурных растений;
- современные системы обработки почвы на тракторах марки ДЖОН ДИР;
- современные системы возделывания основных сельскохозяйственных культур

на тракторах марки ДЖОН ДИР;

- современные системы обработки почв от сорняков на тракторах марки ДЖОН ДИР;

- современные системы опрыскивания гербицидами почв на тракторах марки ДЖОН ДИР.

уметь:

- определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и обрабатывать их на тракторах марки ДЖОН ДИР.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| Практические работы | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы агрономии

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|-----------------|------------------|
| Введение | 1. | Значение знаний основ агрономии при подготовке техника-механика. Задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. | 1 | 1 |
| Тема 1. Почва, ее происхождение, состав и свойства | Содержание учебного материала | | | |
| | 2. | Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие. | 1 | 3 |
| | 3. | Состав и значение гумуса в почвообразовательном процессе. Структура почвы и ее значение. Основные свойства почвы и приемы их улучшения. Основные типы почвы, их сельскохозяйственное использование <i>Самостоятельная работа</i> <i>Составить сообщение на тему: «Состав гумуса»,</i> <i>Составить сообщение на тему: «Факторы жизни растений»</i> | 1 2 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 1. | «Определять основные виды почв зоны по монолитам и образцам, плотности, физико-механическому составу» | 2 | |
| Тема 2. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы | Содержание учебного материала | | | 2 |
| | 4. | Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия. | 1 | |
| | 5. | Понятие о воспроизводстве плодородия и окультуренности почвы. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия <i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовить презентацию: «Виды сорняков»</i> | 1 4 | |
| | | | | |
| Тема 3. Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними | Содержание учебного материала | | | 3 |
| | 6. | Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин. | 1 | |
| | 7. | Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с сорняками. Гербициды и их применение <i>Самостоятельная работа</i> <i>Презентация на тему: «Севообороты»</i> | 2 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 2. | Меры борьбы с сорняками | 2 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Тема 4. Севообороты | Содержание учебного материала | | | 2 |
| | 8. | Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов и принципы их построения. | 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 3. | Составление схем севооборотов и построение ротационных таблиц | 4 | |
| Тема 5. Обработка почвы | Содержание учебного материала | | | |
| | 9. | Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы. | 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 4. | Составление системы обработки почвы под озимые и яровые культуры | 4 | |
| Тема 6. Удобрения и их применение | Содержание учебного материала | | | 3 |
| | 10. | Классификация удобрений. Роль удобрений в повышении плодородия почв. Минеральные удобрения, их свойства, применение и хранение. | 1 | |
| | 11. | Хранение, сроки и способы внесения жидких компонентов удобрений. Органические удобрения, их хранение сроки и способы внесения. Понятие о системе удобрений в севообороте. Нормы и дозы внесения удобрений | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа</i> <i>Приготовить сообщение на тему: «Удобрение в севообороте», «Яровые культуры»</i> | | 2 | |
| Тема 7. Мелиорация земель и защита почв от эрозии | Содержание учебного материала | | | 2 |
| | 12. | Виды мелиорации. Агрометриоративные приемы обработки земель и их окультуривание. Эрозия почвы и причины ее возникновения. Противозерозийные приемы обработки почвы в зоне расположения учебного заведения | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа:</i> <i>Сообщение на тему: «Озимые культуры»</i> | | 4 | |
| Тема 8. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур зоны | Содержание учебного материала | | | 3 |
| | 13. | Понятие о сорте, сортовые и посевные качества семян. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева семян. Агротехнологические требования к качеству сева. Озимые и яровые зерновые культуры. Морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур. Технология возделывания основных зерновых культур зоны | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа:</i> <i>Реферат на тему: «Многообразие трав»</i> | | 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 5. | Составление агротехнической части технологической карты для возделывания озимых и яровых зерновых культур | 2 | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|
| Тема 9. Многообразие трав | Содержание учебного материала | | | 2 |
| | 14. | Многолетние бобовые и злаковые травы, их значение для производства высококачественного белкового корма. Морфологические признаки и биологические особенности многолетних трав. Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах. Способы уборки, сушки и хранения сена | 2 | |
| | Практическая работа | | | |
| | 6. | Составление агротехнической части технологической карты для возделывания зернобобовых и пропашных культур | 2 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория агрономии № 37

Учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Посадочные места по количеству обучающихся в группе, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, шкафы для хранения методических материалов, плакаты, стенды и фрагменты машин для посева и посадки, стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая, стенд-планшет «Рабочие органы картофелесажалки КСМ-6», стенд-тренажер «Агрохимическое обследование почв», стенд-тренажер «Мини-экспресс лаборатория», стенд-планшет «Рабочие органы посевных машин», стенд-тренажер «Картофелекопатель», стенд-тренажер «Соломосилосорезка», тенд-планшет «Технология производства продукции растениеводства», стенд-тренажер «Агронавигатор», ПК, программное обеспечение:

Операционная система;

Пакет офисных программ (текстовый редактор, электронные таблицы, электронные презентации, система управления базами данных);

Антивирус Kaspersky Endpoint Security;

Браузер Google Chrome

Архиватор 7-Zip;

Программа просмотра pdfFoxitReader;

ВидеокодекK-LiteCodecPackFull

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Основы агрономии: учебник / под ред. И.Г. Платонова. – М.: ИЦ «Академия», 2018 2. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии: учеб.пособие / Ю.В.Евтефеев, Г.М. Казанцев. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=967458> 3. Беленков А. И. Земледелие: учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=516533> 28 Основы зоотехнии 1. Иванова Н.И.

2. Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. — СПб: Лань, 2012. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3816.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4.Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ с территории ИВМ.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Знания: | | |
| <ul style="list-style-type: none">➤ Производственно-хозяйственные характеристики, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;➤ Происхождение, состав и основные свойства почвы, приемы и способы ее обработки;➤ Пути и средства повышения плодородия почв;➤ Виды сорняков, вредителей и болезней, | <p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов</p> <p>Составление конспектов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Собеседование</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>меры борьбы с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Классификацию и принципы построения севооборотов; ➤ Основные виды удобрений и способы их применения ➤ Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей; ➤ Основные культурные растения; ➤ Происхождение и одомашнивание культурных растений; ➤ Традиционные и современные агротехнологии; ➤ Системы обработки почвы; ➤ Зональные системы земледелия; ➤ Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур; ➤ Приемы и методы растениеводства; ➤ Формат оформления результатов поиска информации (Office 365, Opera, GoogleChrome, AdobeAcrobatReader, MicrosoftPowerPoint, интерактивные доски и проекторы); ➤ Формат оформления результатов поиска информации (Office 365, Opera, GoogleChrome, AdobeAcrobatReader, MicrosoftPowerPoint, интерактивные доски и проекторы); ➤ современные информационно-коммуникационные средства; порядок их применения и программное обеспечение | <p>работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> | <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка стендовых докладов</p> <p>Дифференцированные задания по карточкам</p> <p>Экзамен</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>в профессиональной деятельности (Zoom, Kahoot, Mentimeter, Canva);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Знание основ медиаграмотности, этики и норм общения в цифровой среде; ➤ знание основ информационной безопасности и способов защиты чувствительной информации | | |
| Умения: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Виды и сорта сельскохозяйственных культур; ➤ Применять основные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей; ➤ Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска с помощью программных продуктов (Office 365, Opera, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader, Microsoft Power Point, интерактивные доски и проекторы), применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач (Zoom, Kahoot, Mentimeter, Canva), уметь пользоваться интернетом и его | <p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> | <p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практические задания</p> <p>Кейс –задания</p> <p>Индивидуальные проекты</p> <p>Зачет</p> |

| | | |
|--|--|--|
| сервисами, включая облачные хранилища и другие инструменты организации проектной, в том числе совместной работы. | | |
|--|--|--|

Примеры заданий.

1. Какие виды выветривания почвы существуют:

1. Механические, физические
2. Математические, географические
3. Физические, биологические, химические

1. Что такое плодородие почвы?

1. Верхний слой суши, на котором растут растения
2. Способность почвы обеспечивать растения водой, воздухом и питательными веществами

3. За счет чего образуется плодородие почвы?

1. Благодаря растительному, животному миру и микроорганизмам
2. Благодаря растительному миру
3. Благодаря животному миру

4. Что такое искусственное плодородие?

1. Это земли, которые полностью зависят от природных процессов
2. Это земли, которые затронуты с/х деятельностью человека
3. Это земли, которые оценивают по содержанию в почве элементов питания

5. Что такое почва?

1. Верхний слой земной коры, образовавшийся в результате разрушения горных пород под воздействием климата, живых организмов и производственной деятельности человека
2. Земля, которую обрабатывают

6. Какими способами можно улучшить плодородие почвы?

1. Внесением торфа и компоста
2. Внесением навоза
3. Посевом многолетних и однолетних трав
4. Обработка орудиями труда
5. Всем, указанным в пунктах

7. Почва содержит 10-30% глины. Как назвать такую почву?

1. Песчаная
2. Суглинистая

3. Супесчаная

8. Что такое почвенный раствор?

1. Растворенные в воде удобрения
2. Жидкая фаза почвы, содержащая в себе различные растворенные вещества
3. Вода, предназначенная для полива с/х культур

9. pH солевой вытяжки составляет 7,0-8,0. Какая эта почва?

1. Нейтральная
2. Кислая
3. Щелочная

10. На что оказывает влияние реакция почвы?

1. На развитие растений
2. На развитие почвенных микроорганизмов
3. На развитие растений, почвенных микроорганизмов, на скорость химических и биологических процессов в почве, на усвоение растениями питательных веществ, на эффективность вносимых удобрений, на усвоение растениями питательных веществ.

11. Почва содержит менее 30% песка. Как назвать такую почву?

1. Супесчаная
2. Глинистая
3. Песчаная

12. pH солевой вытяжки составляет 4,0-5,5. Какая эта почва?

1. Кислая
2. Сильнокислая
3. Щелочная

13. Из каких частей состоит твердая часть почвы?

1. Минеральных
2. Органических
3. Органических и минеральных

14. Какая по влажности почва легче обрабатывается?

1. Сырая
2. Сухая
3. Обе
4. Среднеувлажненная
5. «Спелая»

15. Где впервые в растениях образуются органические вещества?

1. В корнях
2. В плодах
3. В листьях
4. В семенах
5. Во всех названных органах

16. Что выделяют растения при образовании органических веществ?

1. Кислород
2. Углекислый газ
3. Водород

17. Что следует понимать под севооборотом?

1. Это агротехнически правильное чередование культур по полям и годам с системой мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности
2. Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

18. Что мы называем ротацией?

1. Это последовательная смена одних растений другими на данном поле в установленном порядке
2. Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

19. Могут ли сорняки развиваться вегетативным способом?

1. Да
2. Нет

20. Что применяют против сорняков?

1. Ядохимикаты
2. Пестициды
3. Гербициды
4. Зооциды

21. Какими гербицидами обрабатывают посевы?

1. Сплошного действия
2. Избирательного действия

22. Что такое чистота семян?

1. Наилучшие по своим сортовым и посевным качествам семена
2. Отсутствие посторонних примесей и недоброкачественных семян

23. Что такое обновление сорта?

1. Периодическая замена тех же семян, но высшей репродукции
2. Замена одного сорта другим

24. Что такое элита семян?

1. Наилучшие по своим сортовым и посевным качествам семена
2. Создание новых сортов и гибридов

25. Что представляет собой плоскорезная обработка почвы?

1. Неполное опрокидывание пласта, с постановкой его на ребро
2. Это вспашка безотвальными плугами, которые рыхлят почву, но не оборачивают пласт, т.е. с сохранением стерни на поле

26. Приемы поверхностной обработки почвы

1. Лущение
2. Культивация
3. Окучивание
4. Боронование
5. Шлейфование
6. Прикатывание

Или

1. Прикатывание
2. Боронование по всходам и после всходов
3. Междурядные обработки

27. Что включает в себя основная обработка почвы?

1. Боронование
2. Культивация

Или

1. Лущение стерни после уборки предшественника
2. Вспашка с заделкой удобрений

28. В каких условиях получают минеральные удобрения?

1. В заводских,
2. В местных.

29. В каком виде вносят удобрения в почву?

1. В сухом
2. В сухом и жидком
3. В жидком
4. В газообразном

30. Какие удобрения относятся к сложным удобрениям?

1. Содержат одно питательное вещество
2. Содержат два и более питательных веществ

Пронумеровано и
прошито 13 стр. на 4 листах

Зав. УМО М.Г. Ковязина



