Учреждение образования

«Жировичский государственный аграрно-технический колледж»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор учреждения образования «Жировичский государственный аграрно-технический колледж»  А.А.Шухно  2024 |

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ПРАКТИКЕ

«Устройство сельскохозяйственных машин»

по специальности(-тям) 2-74 06 31 «Энергетическое обеспечение сельскохозяйственного производства», 5-04-0812-01 «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники»

для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием

Жировичи, 2024

Учебная программа учреждения образования по учебной практике «Устройство сельскохозяйственных машин» (далее – учебная программа) разработана на основе примерной (типовой) учебной программы/примерного тематического плана по учебной практике «Устройство сельскохозяйственных машин», утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 31.10.2022 № 124

Разработчики: Гринцевич В.В., Супрун В.А., преподаватели.

Учебная программаобсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии преподавателей устройства с/х машин, ПЭМТП, машин и оборудования в животноводстве и ОСХП

Протокол №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.А.Шуляк

Учебная программа обсуждена и одобрена на заседании совета учреждения образования, протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ и рекомендована к утверждению

|  |  |
| --- | --- |
| Заместитель директора  по учебной работе | М.И.Робец |
| Заместитель директора  по производственному обучению | А.И.Литвинчик |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Цель изучения учебной практики «Устройства сельскохозяйственных машин» – формирование теоретических знаний о классификации, назначении, технической характеристике сельскохозяйственных машин, а также практических умений по подготовке сельскохозяйственных машин к работе.

Задачи изучения учебной практики – сформировать знания, позволяющие выпускнику самостоятельно эксплуатировать технику, рационально выбирать режимы работы, которые обеспечивают высокую производительность и качество выполняемых работ, экономить энергетические ресурсы и снижать затраты на эксплуатацию сельскохозяйственной техники.

Содержание учебной практики «Устройства сельскохозяйственных машин» связано с такими учебными предметами, как «Техническая механика», «Тракторы», «Материаловедение», «Основы сельскохозяйственного производства».

Основу методов преподавания учебной практики «Устройства сельскохозяйственных машин» составляют следующие положения:

рациональное построение самостоятельной работы учащихся на практических занятия;

максимальное использование форм учебной практики при наиболее рациональном сочетании их с теоретическим обучением.

В результате изучения учебной практики учащиеся должны

знать на уровне представления:

общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения;

знать на уровне понимания:

классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин;

устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин;

возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения;

уметь:

подготавливать сельскохозяйственные машины к работе;

проводить регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы;

выявлять и устранять неисправности в работе сельскохозяйственных машин.

При изучении сельскохозяйственных машин используется следующая последовательность:

назначение, устройство и технологический процесс конкретной машины;

рабочие органы, предназначенные для реализации технологического процесса, их расположение и крепление;

технологические и эксплуатационные регулировки;

возможные технические неисправности, их признаки, методы выявления и способы устранения;

требования безопасности труда и охраны окружающей среды.

На практических занятиях используются технические средства обучения и наглядные пособия: макеты, детали и узлы, схемы, плакаты, фильмы.

Учебная практика проводится в лабораториях и производственных мастерских, оснащенных современными машинами и оборудованием.

В целях контроля знаний учащихся предусмотрено подведение итогов практики.

В учебной программе по практике приведены критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся, курсантов, разработанные в соответствии с Правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования; перечень средств обучения, необходимый для обеспечения образовательного процесса.

*Критерии оценки на основе – постановление Министерства образования Республики Беларусь от 23.08.2022 № 282.*

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**ПО УСТРОЙСТВУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел, тема | Количество учебных часов |
| Вводное занятие | 1 |
| Раздел I. **Установка технологических параметров машин и орудий для основной обработки почвы** |  |
| 1.1. Установка технологических параметров машин и орудий для основной обработки почвы | 5 |
| 1.2. Установка технологических параметров посевных машин | 6 |
| 3. Установка технологических параметров молотилки зерноуборочного комбайна | 6 |
| 4. Установка технологических параметров машин для подготовки и внесения удобрений | 6 |
| 5. Установка технологических параметров машин для химической защиты растений | 6 |
| 6. Установка технологических параметров машин для заготовки кормов | 5 |
| Итоговое занятие | 1 |
| **Итого** | **36** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание темы | Формируемые умения и навыки | Виды выполняемых работ | Рабочее место (оборудование) |
| **Вводное занятие** | | | |
| Организация и подготовка рабочего места. Ознакомление с установками | Организация рабочего места. Ознакомление с установками.  Лаборатория места ознакомления с установками «Устройство сельскохозяйственных машин» | Организовывает и подготавливает рабочее место. Ознакомление с установками. Лаборатория места ознакомления с установками «Устройство сельскохозяйственных машин» | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин» |
| Раздел I. **Установка технологических параметров машин и орудий для основной обработки почвы** | | | |
| Проверка комплектности, работоспособности машин и орудий для основной обработки почвы с выявлением неис­правностей и их устранением. Разборка и сборка отдельного узла, проверка и при необхо­димости расстановка рабочих органов, выполнение техноло­гических регулировок | Выполнять установку техно­логических параметров машин и орудий для основной обработки почвы | Разборка и сборка отдельного узла.  Проверка рабочих органов машин и орудий для основной обработки почвы.  Настройка машин и орудий для основной обработки почвы.  Настройка глубины посева по­левых культур | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». Почвообрабатывающие машины |
| **1.2. Установка технологических параметров посевных машин** | | | |
| Проверка комплектности, работоспособности посевных машин с выявлением неис­правностей и их устранением. Разборка и сборка отдельного узла, проверка и при необхо­димости расстановка рабочих органов, выполнение техноло­гических регулировок | Выполнять установку техно­логических параметров посевных машин | Разборка и сборка отдельного узла.  Проверка рабочих органов по­севных машин.  Настройка нормы высева семян полевых культур.  Настройка глубины посева по­левых культур | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». Посевные машины |
| **3. Установка технологических параметров молотилки зерноуборочного** | | | |
| Проверка комплектности, работоспособности молотиль- ного аппарата, очистки, из­мельчителя соломы (копните­ля) с выявлением неисправно­стей и их устранением. Разборка и сборка отдельного узла, выполнение технологических регулировок | Выполнять установку техно­логических параметров молотил­ки зерноуборочного комбайна | Разборка и сборка отдельного узла.  Проверка работоспособности молотильного аппарата, очистки, измельчителя соломы (копнителя) зерноуборочного комбайна.  Настройка молотильного аппа­рата на обмолот различных куль­тур. Настройка системы очистки.  Настройка измельчителя соломы | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». Зер­ноуборочный комбайн |
| **4. Установка технологических параметров машин для подготовки и внесения удобрений** | | | |
| Проверка комплектности, работоспособности машин для подготовки и внесения удобрений с выявлением неисправно­стей и их устранением. Разборка и сборка отдельного узла, выполнение технологических регулировок | Выполнять установку техно­логических параметров машин для подготовки и внесения удобрений | Разборка и сборка отдельного узла.  Проверка работоспособности машин для подготовки и внесения удобрений  Настройка машин для подготовки и внесения удобрений | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». Машины для подготовки и внесения удобрений |
| **5. Установка технологических параметров машин для химической защиты** | | | |
| Проверка комплектности, работоспособности машин для химической защиты с выявлением неисправно­стей и их устранением. Разборка и сборка отдельного узла, выполнение технологических регулировок | Выполнять установку техно­логических параметров машин для химической защиты | Разборка и сборка отдельного узла.  Проверка работоспособности машин для химической защиты  Настройка машин для химической защиты | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». Машины для химической защиты |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Итоговое занятие** | | | |
| Требование к оформлению отчета.  Подведение итогов практики | Обобщать материал по практике. Оформить отчет. Анализировать результаты практики | Обобщение материалов по прак­тике.  Оформление отчета.  Анализ результатов практики | Лаборатория «Устройство сельскохозяйственных машин». |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

*(В развернутом виде со спецификой своей практики)*

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка в баллах | Показатели оценки |
| 1 | 2 |
| 1 (один) | Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде, с низкой степенью осознанности. Затруднение с ответом на наводящие вопросы преподавателя. Отсутствие деятельности по применению интеллектуальных знаний |
| 2 (два) | Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде. Бессистемное изложение программного материала с низкой степенью самостоятельности (при помощи наводящих вопросов преподавателя).  Неумение применять знания при выполнении практических заданий |
| 3 (три) | Воспроизведение большей части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ) с существенными ошибками, приводящими к искажению сущности излагаемого материала. Выполнение практических заданий по предложенному алгоритму самостоятельно с существенными ошибками или с помощью преподавателя |
| 4 (четыре) | Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения) без глубокого осознания внутренних закономерностей и логической последовательности с единичными существенными ошибками. Применение знаний в знакомой ситуации по предложенному алгоритму (подготавливает сельскохозяйственные машины к работе; производит регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы; выявляет и устраняет неисправности в работе сельскохозяйственных машин) с единичными существенными ошибками |
| 5 (пять) | Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения) с объяснением структурных связей и отношений с несущественными ошибками.  Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму (подготавливает сельскохозяйственные машины к работе; производит регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы; выявляет и устраняет неисправности в работе сельскохозяйственных машин) с несущественными ошибками Овладение навыками работы с учебно-методической и справочной литературой под руководством преподавателя |
| 6 (шесть) | Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения) с выявлением и обоснованием закономерных связей, приведением примеров из практики с несущественными ошибками.  Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму, на основе предписаний (подготавливает сельскохозяйственные машины к работе; производит регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы; выявляет и устраняет неисправности в работе сельскохозяйственных машин) с несущественными ошибками. Недостаточно прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой |
| 7 (семь) | Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения) с выявлением, обоснованием и доказательством причинно-следственных связей и формулированием выводов с единичными несущественными ошибками. Абсолютно самостоятельное и точное выполнение стандартных заданий средней сложности. Недостаточно самостоятельное выполнение более сложных стандартных заданий (затруднение в выборе приемов и методов при решении поставленной задачи) с единичными несущественными ошибками. Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой |
| 8 (восемь) | Полное, прочное, глубокое знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала. Оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов): излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения. Наличие единичных несущественных ошибок.  Самостоятельное выполнение стандартных заданий любой сложности, соответствующих программным требованиям, (подготавливает сельскохозяйственные машины к работе; производит регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы; выявляет и устраняет неисправности в работе сельскохозяйственных машин) с наличием единичных несущественных ошибок. Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой |
| 9 (девять) | Полное, прочное, глубокое системное знание программного учебного материала, свободное оперирование программным материалом в частично измененной ситуации (умение трактовать проблему, вопрос, делать логические умозаключения на основе анализа и синтеза, обосновывать свое мнение, выдвигать предположения и гипотезы).  Оперативное применение учебного материала как на основе правил и предписаний, так и путем поиска новых знаний, способов решения задач, наличие действий и операций творческого характера при выполнении заданий.  Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного характера, поиск рациональных путей решения.  Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.  Получение новых знаний из различных источников |
| 10 (десять) | Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (излагает общую характеристику и основные направления развития системы сельскохозяйственного машиностроения; описывает классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин, возможные технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения).  Проявление гибкости в применении знаний, осознанное и оперативное трансформирование полученных знаний при решении проблем в незнакомых ситуациях, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий исследовательского характера (подготавливает сельскохозяйственные машины к работе; производит регулировку сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы; выявляет и устраняет неисправности в работе сельскохозяйственных машин).  Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.  Получение новых знаний из различных источников. Внесение обоснованных творческих предложений по совершенствованию сельскохозяйственной техники |

**ПЕРЕЧЕНЬСРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Количество |
| **Технические устройства, аппаратно-программные средства** | |
| «Интерактивная сенсорная система (панель) HORIZONT ITS-25-65R со стойкой подвижной» | 1 |
| **Электронные образовательные ресурсы** | |
| Аудио- и видеоматериалы: перечислить |  |
| Программное обеспечение | 2 |
| **Наглядные средства** | |
| Плакаты: перечислить | 98 |
| **Оборудование (машины), приборы, инструменты, приспособления** | |
| Картофелекопатель КТН ЛБ 1 | 1 |
| Культиватор окучник | 1 |
| «Пароконный однорядный механический картофелекопатель» | 1 |
| Плуг лемешной (конный) | 1 |
| Плуг одноконный | 1 |
| Плуг полувинтовой | 1 |
| Плуг полувинтовой | 1 |
| Картофелекопатель КСТ-1-4А | 1 |
| Агрегат АПП-ЗА | 1 |
| Ворошилка льна | 1 |
| Грабли-ворошилки ГВЦ без колес | 1 |
| Картофелекопатель КТН-2.0 | 1 |
| Картофелесажалка Л-202 | 1 |
| Комбайн свеклоуборочный КСН 6-3 | 1 |
| Культиватор КОН-2.8 А | 1 |
| Культиватор КПН-4 | 1 |
| Лейка МБУ-0.5 | 1 |
| Льнокомбайн ЛКВ-4А без колес | 1 |
| Льнотеребилка без ремней | 1 |
| Оприскиватель ОВТ-113 | 1 |
| Плуг навесной поворотный ПНП-3-43 | 1 |
| Плуг ПГП -3-35В | 1 |
| Плуг ПН-3-30 | 1 |
| Плуг ППО-4-40+1 | 1 |
| Разбрасыватель 1РМГ-4 | 1 |
| Разбрасыватель ПРТ-7А | 1 |
| Сажалка картофельная КСМ-4А | 1 |
| Сеялка зерновая СЗУ-3.6 | 1 |
| Сеялка СПУ-3 | 1 |
| Сеялка СТВ-12 | 1 |
| Картофелекопалка | 1 |
| Косилка сигментная КС-2.1 | 1 |
| Рассадопосадочная машина СКН-6А | 1 |
| Рыхлитель конный | 1 |
| **Иные материальные объекты** | |
| Аптечка первой помощи | 1 |
| Огнетушитель | 1 |
| Доска учебная аудиторная ДА-14 (2021г) | 2 |
| Кресла мягкие | 6 |
| Сейф | 1 |
| Стол 1-тумб | 1 |
| Стол аудиторный | 4 |
| Стол ученический 1200\*600\*750мм | 28 |
| Стул п/м | 1 |
| Стул п/м с метал.ножкой | 5 |
| Стул с метал.ножкой | 3 |
| «Стул ученический нерегулируемый ИВ-300-06» | 52 |
| Тумбочка | 1 |
| Шкаф книжный | 1 |
| Шкаф одежный | 1 |
| Шкаф-витрина б/у 2020г | 1 |
| Шкаф Ш-ПК-1/65 Н |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

**Основная**

**Добышев, А.С**. Сельскохозяйственные машины / А.С. Добышев, В.Р. Петровец. Минск : Ураджай, 1998. 324 с.

**Заяц, Э.В**. Сельскохозяйственные машины : учебник / Э.В. Заяц. Минск : ИВЦ Минфина, 2016. 432 с.

**Заяц, Э.В.** Сельскохозяйственные машины. Практикум : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям / Э.В. Заяц [и др.]; под ред. Э.В. Зайца. Минск : ИВЦ Мин-фина, 2011. 279 с.

**Клочков, А.В.** Устройство сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального и профессионально-технического образования по специальностям сельскохозяйственного про-филя / А.В. Клочков, П.М. Новицкий. Минск : РИПО, 2016. 431 с.

**Петровец, В.Р.** Сельскохозяйственные машины : практикум / В.Р. Петровец, Н.В. Чайчиц. Минск: Ураджай, 2002. 292 с.

**Дополнительная**

**Дюжев, А.А.** Зерноуборочные комбайны КЗС-1218 «Палессе», КЗС-10К «Палессе» : пособие / А.А. Дюжев, А.В. Клочков, В.А. Попов. Минск : Беларусь, 2011. 150 с.

**Клочков, А.В**. Уборочные машины «Палессе» : пособие / А.В. Клочков [и др.]. Минск: РИПО, 2016. 243 с.

**Технические нормативные правовые акты**

ГОСТ 12.2.002-91. Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности.