******

**Организация-разработчик**: ГАПОУ ТО «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства»

**Разработчики:**

Слинкин М.А. – преподаватель дисциплин профессионального цикла высшей категории.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ**

**«ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ »**

**1.1. Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы:**

Программа элективных курсов составлена на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ предусматривает подготовку обучающихся школ к выполнению производственных заданий связанных с выполнением механизированных работ в сельскохозяйственном производстве, с поддержанием технического состояния средств механизации, на основе Профессионального стандарта «Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения элективных курсов:**

В результате освоения элективных курсов обучающийся должен **уметь:**

* комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
* выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными сельскохозяйственными машинами;
* выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
* перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
* выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
* выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
* под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

* устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
* мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
* правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
* методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
* пути и средства повышения плодородия почв;
* средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
* способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
* правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ «ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ »**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка**  | **68** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия  | 38 |
| **Аттестация в форме: зачета** |  |

**2.2. Тематический план и содержание элективных курсов «Основы сельскохозяйственной техники»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.** | **30** |
| **Тема 1.1.****Агротехнические работы****.** | **Содержание.** | **10** |
| 1. | Почва ее состав и свойства. Основные типы почв. | 1 |
| 2. | Система обработки почв. Пути и средства повышения плодородия почв. | 1 |
| 3 | Защита растений от вредителей и болезней. Основные методы борьбы с вредителями и болезнями. | 1 |
| 4 | Сорные растения и меры борьбы с ними. | 1 |
| 5 | Химические и биологические способы борьбы с вредителями, болезнями, сорняками. | 1 |
| 6 | Севообороты. | 1 |
| 7 | Методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ | 1 |
| 8 | Технология возделывания и уборка овощных сельскохозяйственных культур. | 1 |
| 9 | Технология возделывания и уборка зерновых сельскохозяйственных культур | 1 |
| 10 | Технология заготовки грубых кормов и сочных кормов. | 1 |
| **Практические занятия:** | **12** |
|  | **Практические занятия № 1:** Составление севооборота. | 2 |
|  | **Практические занятия № 2:** Расчет нормы высева.  | 2 |
|  | **Практические занятия № 3:** Определение состава и свойств почв. | 2 |
|  | **Практические занятия № 4**: Определение сорных растений.  | 1 |
|  | **Практические занятия № 5:** Составление схем способов движения МТА.  | 2 |
|  | **Практические занятия № 6:** Определение по представленным образцам сорных растений, семян злаковых растений.  | 1 |
|  | **Практические занятия № 7:** Изучение характеристики пестицидов и биопрепаратов. | 1 |
|  | **Практические занятия №8**: Определение по представленным образцам видов минеральных удобрений. | 1 |
| **Тема 1.2. Комплектование агрегатов** | **Содержание:** | **2** |
| 1. | Правила комплектования агрегатов в растениеводстве. | 11  |
| 2. | Правила комплектования агрегатов в овощеводстве |
| **Практические занятия:** | **6** |
|  | **Практические занятия № 9:**  Комплектование агрегатов для основной обработки. | **2** |
|  | **Практические занятия № 10:**Комплектование агрегатов для предпосевной обработки | **4** |
| **Раздел 2. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** | **38** |
| **Тема 2.1. Общие сведения о тракторах и сельскохозяйственных машинах**  | **Содержание:** | **4** |
| 1 | Назначение, устройство и принцип работы почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин.  | 1 |
| 2 | Назначение, устройство и принцип работы посадочных и посевных сельскохозяйственных машин | 1 |
| 3 | Назначение, устройство и принцип работы машин для внесения удобрений и химической защиты растений | 1 |
| 4 | Классификация сельскохозяйственных тракторов и сельскохозяйственных машин | 1 |
| **Тема 2.2. Устройство сельскохозяйственных машин** | **Содержание:** | **8** |
| 1. | Технические характеристики тракторов и сельскохозяйственных машин. | 2 |
| 2 | Основные сборочные единицы тракторов и сельскохозяйственных машин.  | 2 |
| 3 | Основные устройства тракторов.  | 2 |
| 4 | Основные устройства сложных самоходных, навесных и прицепных устройств сельскохозяйственной техники. | 2 |
| **Практические занятия** | **12** |
| 1. | **Практические занятия № 1:** Сборочные, разборочные работы почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин. | 1 |
| 2 | **Практические занятия № 2:** Сборочные, разборочные работы посевных и посадочных сельскохозяйственных машин | 1 |
| 3 | **Практические занятия № 3:** Сборочные, разборочные работы машин для внесения удобрений и химической защиты растений | 1 |
| 4 | **Практические занятия № 4:** Сборочные, разборочные работы сельскохозяйственных машин для заготовки сенажа и сочных кормов | 1 |
| 5 | **Практические занятия № 5:** Подготовка к работе тракторов. | 2 |
| 6 | **Практические занятия № 6:** Проверка состояния двигателей тракторов. | 1 |
| 7 | **Практические занятия № 7:** Подготовка к работе ходовой части тракторов. | 2 |
| 8 | **Практические занятия № 8:** Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и механизмов. | 2 |
| 9 | **Практические занятия № 9:** Подготовка к работе машин и механизмов для заготовки кормов, машин для кошения, сгребания и ворошения. | 1 |
| **Тема 2.3. Конструкция двигателей тракторов и других сельскохозяйственных машин** | **Содержание:**  | **6** |
| 1. | Общее устройство двигателя | 3 |
| 2 | Принцип работы механизмов и систем | 3 |
| **Практические занятия** |  |
| 1. | **Практические занятия № 1:** Выполнение технологического процесса разборки и сборки шатунно-поршневой и газораспределительного механизма двигателя | 2 |
| 2 | **Практические занятия № 2:** Выполнение технологического процесса разборки и сборки шатунно-поршневой и газораспределительного механизма двигателя | 2 |
| 3 | **Практические занятия № 3:** Выполнение технологического процесса разборки и сборки деталей и механизмов системы питания | 2 |
| 4 | **Практические занятия № 4:** Выполнение технологического процесса разборки и сборки деталей двигателя | 2 |
| **Всего**  | **68** |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ «ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»**

**3.1. Для реализации программы элективных курсов должны** **быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

* рабочие столы и стулья для обучающихся;
* рабочий стол и стул для преподавателя;
* доска классная;
* наглядные пособия;
* комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

* мультимедиа-система для показа презентаций;

**Кабинеты:**

Электротехники

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Устройства тракторов и с/х оборудования

**Лаборатории:**

Диагностики электрических и электронных систем тракторов

Ремонта двигателей

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

**Мастерские:**

Слесарная

 Мастерская по ремонту и обслуживанию МТП

*Основное оборудование*:

- рабочие места обучающихся,

- рабочее место педагога, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

- комплект учебно-методической документации;

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный проектор,

- компьютер,

- аудиовизуальные средства обучения;

- компьютерное обеспечение (презентации);

Оборудование лаборатории:

- технологическое оборудование, инвентарь;

- наглядные пособия (планшеты, плакаты);

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Печатные издания**

1. Третьяков Н.Н., Б.Я. Ягодин, А.М. Туликов и др Основы агрономии: учебник для учреждений нач. проф. образования -2 изд.- М.: ИРПО - Издательский центр «Академия», 2014. – 361 с.
2. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2013, - 256 с.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2013, - 264
4. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ растениеводстве. – М.: Академия, 2014
5. Шкаликова В.А. Защита растений от болезней - М.: Колос, 2015. – 187 с.
6. Третьяков, Н.Н., Исаичев В.В., Защита растений от вредителей– С.- Пб.: Лань, 2015

**3.2.2. Дополнительные источники**

 **Основные источники:**

1. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А., Теоретическая механика. Сопротивление материалов. ОИЦ "Академия" 2013.
2. Вереина Л.И., Краснов М.М., Основы технической механики. ОИЦ "Академия" 2014.
3. Вереина Л.И., Техническая механика. ОИЦ "Академия" 2014
4. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
5. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб.пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2014 – 80 с.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2013.
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272с.
8. В.А.Потапов, Плодоводство и овощеводство. - М.: Колос, 2014
9. Шульгина Л.М., Теплицы и парники, - Харьков: «Книжный клуб», 2015.
10. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей" № 2300-1 от 8..02.1992 (с изменениями и дополнениями от 09.01.1996 №2-ФЗ, 17.12.1999 № 212-ФЗ, 30.12.2001 №196-ФЗ, 22.08.2004 №122-ФЗ, 02.11.2004 № 127-ФЗ, 21.12.2004 № 171-ФЗ, 2006) Глядов Г.И. Устройство и техническое обслуживание. – М.: Академия, 2014
11. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: Академия, 2013, - 208 с.
12. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия, 2014, – 247 с.

**Электронный ресурс**

1. <http://www.ito.su/> информационные технологии в образовании
2. <http://www.ed.gov.ru/> сайт Министерства образования РФ
3. [http://metalhandling.ru](http://metalhandling.ru/)
4. <http://www.researcher.ru/>

**3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://Iaudator.ru> /idei-biznesa
2. <http://ru.wikipedia.org>. Википедия, свободная энциклопедия
3. [http://www.tyumen-region.ruHYPERLINK "http://www.tyumen-region.ru/деловой"/HYPERLINK "http://www.tyumen-region.ru/деловой"Деловой](http://www.tyumen-region.ru/%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9) портал Правительства Тюменской области
4. <http://admtyumen.ru/ogv_ru/gov/administrative/agro_department.htm/> Департамент агропромышленного комплекса Тюменской области

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ «ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| организовывать технологический процесс выращивания сельскохозяйственных культур | организовывает технологический процесс выращивания сельскохозяйственных культур | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |
| Виды тракторов, двигателей всех марок и модификаций, используемые в сельском хозяйстве. | Называет виды, марки и модификации тракторов, используемых в сельском хозяйстве | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |
| Виды сельскохозяйственных машин для уборки зерновых, зернобобовых, технических, овощных культур и заготовке кормов. | Называет виды, марки сельскохозяйственных машин для уборки зерновых, зернобобовых, технических, овощных культур и заготовке кормов. | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |
| Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин | Называет виды устройств, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |
| Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; | Называет виды и средства технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |
| Способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования | Обосновывает способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования | Наблюдение за деятельностьюобучающихся напрактических занятий.Тестирование. Оценкарезультативностиработы обучающегосяпри выполнениииндивидуальных работ. |