***Приложение II.3***

***к ООП по профессии***

***35.01.13 Тракторист-машинист***

***с/х производства***

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Среднеегорлыкское профессиональное училище №85»

**рабочая ПРОГРАММа**

**общепрофессиональной учебной дисциплины**

**Техническая механика и основы технических измерений**

По профессии: «Тракторист-машинист с/х производства»

Шифр 35.01.13 ОПД.03

с.Средний Егорлык

2021 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Одобрено на заседании цикловой комиссии  ПРОТОКОЛ № \_\_\_  От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Одобрено на заседании цикловой комиссии  ПРОТОКОЛ № \_\_\_  От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ г  Председатель\_\_\_ | Одобрено на заседании цикловой комиссии  ПРОТОКОЛ № \_\_\_  От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_ | Одобрено на заседании цикловой комиссии  ПРОТОКОЛ № \_\_\_  От «\_\_» \_\_\_\_\_\_ г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013г. №740) С изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015г.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области «Среднеегорлыкское профессиональное училище №85».

Разработчики: Преподаватель Ватутина О.А.

Рецензенты:

Преподаватель физики ГБПОУ РО ПУ №85 Лосева М.Н.

Управляющий отд №2 ООО «Агрофирма «Целина» Перков А.А.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| * + 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| * + 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**     2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| * + 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в профессию, ОП 02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ. ОП.01 Основы технического черчения, ОП 04 Основы электротехники

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1-1.4,  ПК 2.1-2.6 | - читать кинематические схемы;  - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;  - производить расчёты прочности несложных деталей и узлов;  - посчитывать передаточное число;  - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом | - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;  - типы кинематических пар;  - характер соединения деталей и сборочных единиц;  -принцип взаимозаменяемости;  - основные сборочные единицы и детали;  - типы соединений деталей и машин;  - виды движений и преобразующие движения механизмы;  - виды передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  -передаточное отношение и число;  - требования к допускам и посадкам;  -принципы технических измерений;  - общие сведения о средствах измерения и их классификацию |
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителей. | |
| ОК 03 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | |
| ОК 04 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | |
| ОК 05 | Использовать информационно – коммутационные технологии и профессиональной деятельности. | |
| ОК 06 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | |
| ОК 07 | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. | |
| ОК 09 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | |

**1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | **ЛР 16** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,**  **определённые Ростовской областью** | |
| Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Ростовской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны | **ЛР 18** |
| Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития донского региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Ростовской области в национальном и мировом масштабах | **ЛР 19** |
| Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам донского края, их сохранению и рациональному природопользованию | **ЛР 23** |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** | |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 48 | |
| ***Самостоятельная работа*** | 16 | |
| **Объем образовательной программы** | 32 | |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | 17 | |
| лабораторные занятия | - | |
| практические занятия | 14 | |
| Контрольные работы | 1 |

***2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем часов*** | **Коды компетенций и личностных результатов[[1]](#footnote-1), формированию которых способствует элемент программы** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  |  | **48** |  |
| Введение | Задачи предмета | 1 | ОК 2- ОК 7  ПК 1.1-1.4  ПК 2.1-2.6 |
| Тема 1.1Детали машин и механизмов | Машины и их основные элементы. Виды машин и механизмов, типы кинематических пар, принцип действия, кинематические и динамические характеристики | 9 |
| Детали вращательного движения: валы и оси |
| Неразъёмные соединения деталей: сварные, заклёпочные, клеевые соединения |
| Разъёмные соединения деталей: резьбовые соединения, шпоночные соединения, шлицевые соединения. |
| Подшипники скольжения, подшипники качения |
| Муфты |
| **Практическое занятие**  Расчёт прочности несложных деталей и узлов. | 2 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Подготовка сообщений:  Основные критерии работоспособности деталей машин  Применение заклёпочных соединений, достоинства и недостатки  Применение сварных соединений их достоинства и недостатки  Заполнение таблицы: Пружины и рессоры: разновидность и область применения | 6 |
| Тема 1.2 Передачи | Ремённые передачи: их назначение, устройство, виды ремней, условные обозначения на схемах , преимущества и недостатки | 3 | ОК 2- ОК 7  ПК 1.1-1.4  ПК 2.1-2.6 |
| Зубчатые передачи: их назначение, устройство, достоинства и недостатки, условные обозначения на схемах |
| Цепные передачи: их назначение, устройство, принцип действия, материал зубчатых колёс, условные обозначения на схемах, преимущества и недостатки |
| **Практические занятия** | 4 |
| Определение передаточного числа и передаточного отношения цепной передачи и ременной передачи  зубчатой передачи и червячной передачи |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Подготовка сообщений:  Червячные передачи  Достоинства и недостатки ремённых передач  Реечные передачи | 3 |
| Тема 1.3. Допуски и посадки | Взаимозаменяемость | 2 | ОК 2- ОК 7  ПК 1.1-1.4  ПК 2.1-2.6 |
| Допуски и посадки требования к ним |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Подготовка сообщений:  Требования к допускам и посадкам  Параметры и характеристики шероховатости поверхности | 2 |
| Тема 1.4 Основы метрологии | Понятия о метрологии. Общие сведения о средствах измерения и их классификация: (масштабные линейки, штангенинструменты, микрометр и тд.) Принципы технических измерений. | 1 | ОК 2- ОК 7  ПК 1.1-1.4  ПК 2.1-2.6 |
| **Практические занятия** | 4 |
| Устройство измерительных инструментов |
| Работа с контрольно-измерительным инструментом |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Подготовка сообщений: Понятияоб измерениях и единицах физических величин. | 2 |
| Тема 1.5 Механизмы машин | Кривошипно-шатунные механизмы: проведение сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц | 4 | ОК 2- ОК 7  ПК 1.1-1.4  ПК 2.1-2.6 |
| Кулисные механизмы: проведение сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц |
| Кулачковые механизмы: проведение сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц |
| **Практическое занятие** | 2 |
| Чтение кинематических схем |
| Проведение сборочно-разборочных работ механизмов в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Составление таблицы: Условные и графические обозначения на схемах  Подготовка сообщений: Общие сведения о редукторах | 3 |
| **Экзамен** |  |  |

***3.* УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет *«*Техническая механика*»*,

оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями), комплект учебно-наглядных пособий «набор плакатов»;

контрольно-измерительные инструменты; учебное пособие трактор МТЗ-80 в разрезе

учебное пособие КПП МТЗ-80 в разрезе; учебное пособие задний мост ЗИЛ -130 в разрезе.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

* + 1. **Печатные издания**

**Основные источники:**

1. Опарин И.С. Основы технической механики, учебник, 2018 г.

**Дополнительные источники:**

1. Основы технической механики: учебник для нач. проф. образования/И.С. Опарин – М. : Издательский центр «Академия», 2010-144с.
2. Техническая механика: учебник для нач. проф. образования/ Л.И. Верина. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 224с.
3. В.А. Родичев «Грузовые автомобили». Издательский центр «Академия» 2000г.
4. В.А. Родичев « Тракторы». Издательский центр «Академия» 2000г.
5. В.Я. Майкотин «Технология ремонта сельхозмашин и оборудования». Издательский центр «Академия» 2000г.
6. Н.Подгорный «Слесарное дело». Серия «Учебный курс».Ростов- на- Дону. «Феникс», 2000-320с.
7. Слесарное дело; учебник для нач, проф. Образования/ Б.С. Покровский, В.А. Скакун м.: ИРПО: Издательский центр «Академия» 2003.-320с.
8. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. Пособие для нач. проф. образования / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. -6-е изд.,стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.- 288с.
   * 1. **Электронные издания:**
9. Багдасарова ТА. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы (в электронном формате) 2017 г.
10. ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Умения:** | *Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям*  *Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.*  *Точность оценки*  *Соответствие требованиям инструкций, регламентов*  *Рациональность действий и т.д.* | ***Текущий контроль:***  *- защита отчетов по практическим и лабораторным работам;*  *- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы*  *- экспертная оценка демонстрируемых умений, в выполняемых действий в процессе практических работ*  ***Промежуточная аттестация****:*  *- экспертная оценка выполнения практических заданий ,в форме задач, на экзамене.* |
| читать кинематические схемы |
| проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц |
| производить расчёты прочности несложных деталей и узлов |
| посчитывать передаточное число |
| пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом |
| **Знания:** |  |  |
| виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; | *Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.*  *Не менее 75% правильных ответов.*  *Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,*  *полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии* | ***Текущий контроль***  ***при провдении:***  *-письменного/устного опроса;*  *-тестирования;*  *-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)*  ***Промежуточная аттестация***  *в форме экзамена* |
| типы кинематических пар |
| характер соединения деталей и сборочных единиц |
| принцип взаимозаменяемости |
| основные сборочные единицы и детали |
| типы соединений деталей и машин |
| виды движений и преобразующие движения механизмы |
| виды передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах |
| передаточное отношение и число |
| требования к допускам и посадкам |
| общие сведения о средствах измерения и их классификацию |

1. В соответствии с Приложением 3 ПООП. [↑](#footnote-ref-1)