МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

«Профессиональное училище №48 п. Подгорный»

(ГБПОУ ПУ №48 п. Подгорный)

ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе

2024 г.

# C:\Users\Admins\Desktop\2024-10-17_002.jpg

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **общая характеристика ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8** |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | **15** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **18** |

.

**1. общая характеристика ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП. 07 «Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.01 Мастер по лесному хозяйствуукрупненной группы профессий 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»**.**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* выполнять операции по техобслуживанию и ремонту машинно-тракторных агрегатов;
* экономно расходовать горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы;
* готовить машины к установке на хранение в соответствии с действующими правилами.

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

* правила выполнения работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники;
* устройство, принцип действия и основные регулировки тракторов основных типов (колесного и гусеничного), лесохозяйственных машин;
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов;
* нормы расхода и мероприятия по экономии горюче-смазочных материалов;
* основные положения системы технического обслуживания и ремонта машин;
* назначение инструментов и приспособлений для настройки и регулировки агрегатов, правила пользования ими;
* правила хранения тракторов и лесохозяйственного оборудования;
* основы выполнения слесарных, токарных, кузнечно-сварочных работ.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции и личностные результаты:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Знания и умения** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. |
| ОК 8. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | ЛР 17 |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося–**90 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-**60 часов;**

самостоятельной работы обучающегося- **30 часов.**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **90** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 21 |
| контрольные работы | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **30** |
| в том числе: |  |
| систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); | 14 |
| оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; | 6 |
| составление схем, чертежей (задания выдаются преподавателем); | 4 |
| изучение материала по темам (темы выдаются преподавателем); | 4 |
| подготовка к контрольным работам. | 2 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | | **Объем часов** | **ОК, ЛР** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1.**  Эксплуатация колесных и гусеничных тракторов в лесопромышленном комплексе |  | | | | **90** |  |  |
| **Тема 1.1.**  Правила выполнения работ машинно-тракторным агрегатом в соответствии с требованиями агротехники | **Содержание учебного материала** | | | | 8 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 5 |
| 1. | | Лесохозяйственные и другие трактора. Агротехнические показатели тракторов, их роль в эффективности работы машинотракторного парка | | 3 | 2 |
| 2. | | Агротехнические требования при выполнении работ при сборе и обработке лесных семян, обработке почвы, посадке саженцев, внесение удобрений, для защиты леса от вредителей и болезней, осветления лесных культур. | | 5 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Выполнение домашних заданий по темам  «Агротехнические требования при выполнении работ при осушительной мелиорации».  «Агротехнические требования при выполнении работ при производстве лесных культур» | | | | 4 |  |
| **Тема 1.2.**  Устройство, принцип действия и основные регулировки тракторов основных типов (колесного и гусеничного), лесохозяйственных машин | **Содержание учебного материала** | | | | 3 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5 |
| 1 | | Основные части трактора, их назначение и взаимодействие. | | 1 | 2 |
| 2 | | Принцип работы и основное устройство двигателя, шасси и оборудования тракторов | | 1 | 2 |
| 3 | | Основные регулировки двигателя, шасси и оборудования тракторов | | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 2 |  |
| 1 | Выполнение основных регулировок колесного и гусеничного тракторов | | | 2 |
| **Контрольная работа** по теме «Регулировки двигателя трактора» | | | | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов по выполненным практическим занятиям и подготовка к их защите.  Выполнение домашних заданий по темам  «Агротехнические тягово-сцепные показатели тракторов»  «Лесохозяйственные агрегаты и их классификация»  «Основные регулировки двигателя»  «Основные регулировки рулевого управления»  «Основные регулировки тормозной системы». Подготовка к контрольной работе. | | | | 7 |
| **Тема 1.3**.  Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов | **Содержание учебного материала** | | | | 10 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5 |
| 1 | | Комплектование машинно-тракторных агрегатов для обработки почвы под лесные культуры | | 3 | 2 |
| 2 | | Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посадки лесных культур | | 2 | 2 |
| 3 | | Комплектование машинно-тракторных агрегатов для осветления лесных культур | | 2 | 2 |
| 4 | | Специальные лесохозяйственные тракторы и погрузочно-разгрузочные машины | | 2 | 2 |
| 5 | | Машины аппараты для защиты леса от болезней и вредителей | | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 8 |  |
| 1 | | Подготовка плугов к работе и их основные регулировки | |
| 2 | | Подготовка лесопосадочных машин к работе и их основные регулировки | |
| 3 | | Подготовка бензопил к работе и их основные регулировки | |
| 4 | | Подготовка мотокустореза к работе и его основные регулировки | |
| 5 | | Подготовка трелевочных захватов к работе и основные регулировки | |
|  |
| 6 | | Подготовка опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов к работе | |
| 7 | | Подготовка тракторных кусторезов к работе и их основные регулировки | |
| 8 | | Подготовка посевных машин к работе и их основные регулировки | |
| 9 | | Подготовка культиваторов к работе и их основные регулировки | |
| 10 | | Подготовка к работе дисковых почвообрабатывающих машин | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов по выполненным практическим занятиям и подготовка к их защите.  Выполнение домашних заданий по темам  «Технологический комплекс и технические средства для рубок ухода за лесом»  «Машинотракторный агрегаты и оборудование для расчистки вырубок»  «Трелевочные приспособления и захвата для колесных тракторов»  «Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами»  «Технологический комплекс и машины для заготовки и транспортировки древесины» | | | | 4 |
| **Тема 1.4**.  Нормы расхода и мероприятия по экономии горюче-смазочных средств | **Содержание учебного материала** | | | | 3 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6 |
| 1 | | Виды топлива и смазочных материалов | | 1 | 2 |
| 2 | | Потребность в топливе и смазочных материалах. Расчет нормативного расхода топлива | | 1 | 2 |
| 3 | | Мероприятия по экономии расхода топлива | | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Выполнение домашних заданий по темам  «Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям»  «Мероприятия по предупреждению потерь нефтепродуктов»  «Виды топлива и смазочных материалов. Сравнительная характеристика, требования, свойства» | | | | 2 |  |
| **Раздел 2.**  Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе |  | | | |  |  |
| **Тема 2.1.**  Основные положения  системы технического обслуживания и ремонта машин | **Содержание учебного материала** | | | | 6 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6 |
| 1. | | Технологический процесс и система технического обслуживания тракторов и лесохозяйственного оборудования. | | 1 | 2 |
| 2. | | Ежесменное техническое обслуживание. Плановые технические обслуживания: номерные ТО-1, ТО-2,ТО-3; сезонные СТО-ВЛ, СТО-03. | | 3 |
| 3. | | Основные операции по техническому обслуживанию тракторов и лесохозяйственным оборудованием | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 6 |  |
| 1. | | Ежесменное техническое обслуживание машин и оборудования. | |
| 2. | | Техническое обслуживание ТО-1 гусеничного трактора. | |
| 3. | | Техническое обслуживание ТО-1 колесного трактора. | |
| 4. | | Техническое обслуживание ТО-2 гусеничного трактора. | |
| 5. | | Техническое обслуживание ТО-1 гусеничного трактора. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов по выполненным практическим заданиям и подготовка к их защите.  Выполнение домашних заданий по темам  «Характеристика системы технического обслуживания и ремонта тракторов»  «Виды технического обслуживания и ремонта»  «Диагностирование агрегатов механической трансмиссии»  «Диагностирование и техническое обслуживание машин и лесохозяйственного оборудования»  «Диагностирование и техническое обслуживание сеялок и посадочных машин»  «Диагностирование и техническое обслуживание машин и орудий для основной и предпосевной обработки почвы»  «Технологический процесс капитального ремонта тракторов» | | | | 4 |
| **Тема 2.2** Назначение инструментов и приспособлений для диагностики, настройки и регулирования агрегатов | **Содержание учебного материала** | | | | 2 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6 |
| 1 | | Приборы и приспособления для диагностики, настройки и регулирования: систем двигателя, аккумуляторной батареи, тормозной системы трактора, рулевого управления, гидросистемы механизма подвески. | | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 3 |  |
| 1 | | Определение технического состояния аккумуляторной батареи | |
| 2 | | Проверка теплового зазора в газораспределительном механизме | |
| 3 | | Проверка технического состояния рулевого управления колесных тракторов | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов по выполненным практическим заданиям и подготовка к их защите.  Выполнение домашних заданий по темам  «Последовательность диагностирования трактора»  «Оценка технического состояния двигателя по внешним признакам неисправностей»  «Определение технического состояния аккумуляторной батареи»  «Диагностирование гидросистемы механизма навески» | | | | 2 |
| **Тема 2.3** Правила хранения тракторов и лесохозяйственного оборудования | **Содержание учебного материала** | | | | 2 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5 |
| 1 | | Оборудование для длительного хранения машин. Технология технического обслуживания при хранении тракторов и лесохозяйственного оборудования | | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 2 |  |
| **1** | | Постановка тракторов и лесохозяйственного оборудования на сезонное хранение | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Выполнение домашних заданий по темам  «Организация хранения машин»  «Технология хранения машин» | | | | 2 |
| **Тема 2.4** Основы выполнения слесарных, токарных, кузнечно-сварочных работ | **Содержание учебного материала** | | | | 3 | ЛР 1 – ЛР 12  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6 |
| 1 | | | Слесарная обработка металла. Основные операции слесарной обработки | 1 | 2 |
| 2 | | | Основы резания на металлорежущих станках. Понятие о процессе резания металла. Классификация и геометрия токарных резцов. Виды токарной обработки. | 1 | 2 |
| 3 | | | Кузнечно-сварочные работы. Виды кузнечных работ, проводимых при ремонте машин и лесохозяйственного оборудования. Виды сварки, применяемые при ремонте машин и лесохозяйственного оборудования. | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 2 |  |
| 1 | | | Изготовление изделия слесарно-механическим способом |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самоконтроль усвоения учебного материала и систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной литературы.  Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов по выполненным практическим заданиям и подготовка к их защите.  Выполнение домашних заданий по темам  «Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ»  «Заточка инструментов»  «Нарезание резьб»  «Резка металла»  «Обработка отверстий» | | | | 3 |
| **Всего**  Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)  в том числе:  практические занятия  контрольные работы  Самостоятельная работа обучающегося (всего)  в том числе:  систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;  составление схем, чертежей (задания выдаются преподавателем);  изучение материала по темам (темы выдаются преподавателем);  подготовка к контрольным работам.  **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | | | **90 часов**  **60 часов**  21 час  1 час  14 часов  6 часов  4 часа  4 часа  **2 часа** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета технологии и механизации лесохозяйственных работ,лаборатории тракторов и автомобилей, слесарной мастерской, пункта технического обслуживания, трактородрома.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии и механизации лесохозяйственных работ:**

комплект деталей, инструментов, оборудования и приспособлений;

комплект бланков технологической документации;

наглядные пособия (по устройству тракторов).

**Технические средства обучения:**

-мультимедийной оборудование (экран, проектор, ПК);

-лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

**Оборудование лабораторий тракторов и автомобилей и рабочих мест лаборатории:**

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* трактор для регулировочных работ;
* двигатели тракторов;
* детали, механизмы, узлы, сборочные единицы;
* машины для обработки почвы, посева, возделывания, посадки, уборки лесохозяйственных культур;
* наборы инструментов, приспособления, инвентарь;
* учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) по устройству изучаемых моделей тракторов;
* инструкционно-технологические карты по выполнению работ
* оборудование для разборки сборочных единиц и агрегатов

**Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:**

* рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
* станки: настольно-сверлильный, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
* тиски слесарные параллельные;
* набор слесарных инструментов;
* набор измерительных инструментов;
* заготовки для выполнения слесарных работ;

**Оборудование пункта технического обслуживания и его рабочих мест:**

* рабочие места обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* контрольно-измерительные приборы;
* съемники, приспособления;
* наборы инструментов.

# **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания:**

1. Родичев В.А. Тракторы: Учебник для начального профессионального образования. – 9 –е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: Учебное пособие для начального профессионального образования /(Е.А.Пучин, Л.И.Кушнарев, Н.А.Петрищев и др.); Под ред. Е.А.Пучина. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 208 с.

3.Черчение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов . – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 400с.

4.Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов / Баженов С.П., Казьмин Б. Н., Носов С.В., Под ред. С.П.Баженова.- 3-е изд., стер. - М: Издательский центр «Академия», 2019. - 336 с.

5. Вереина Л.И. Основы технической механики: Учебное пособие. -2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 80 с.

6.Б.С. Покровский, В.А.Скакун. Справочник слесаря: Учебное пособие. – М.: изд. Центр «Академия», 2019. – 384 с.

**3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Котиков В.М, Ерхов А.В., Тракторы и автомобили. 8-е изд., стер. Издание 2020 г.

**3.2.3. Дополнительные источники:**

1. БутыринА. П.Электротехника: Учебник для нач. проф. образования /П.А. Бутырин, О.В. Толчев, Ф. Н. Шакирзянов; Под ред. П. А. Бутырина. - 6-е изд., стер. - М: Издательский центр «Академия», 2021.-272 с.

2.Контрольно – измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образования /С.Я.Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н.Толстов, Р.В.Меркулов. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 464 с.

**Периодические издания (отечественные журналы и газеты):**

1. «За рулем»

2. «Автомобили»

3. «Сельский механизатор».

**Интернет ресурсы:**

# Трактора для лесного хозяйства[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.traktorg.ru, свободный. – Загл. с экрана.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **4.1.Контрольи оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| выполнять операции по техобслуживанию и ремонту машинно-тракторных агрегатов; | оценка результатов выполнения практической работы; |
| экономно расходовать горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы; | оценка результатов выполнения практической работы; |
| готовить машины к установке на хранение в соответствии с действующими правилами. | оценка результатов выполнения практической работы; |
| **Знать:** |  |
| правила выполнения работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники; | устный индивидуальный опрос;  оценка результатов выполнения практической работы; |
| устройство, принцип действия и основные регулировки тракторов основных типов (колесного и гусеничного), лесохозяйственных машин; | устный индивидуальный опрос;  тестовый контроль; домашние работы; оценка выполнения контрольной работы |
| правила комплектования машинно-тракторных агрегатов; | наблюдение за ходом выполнения практических работ; |
| нормы расхода и мероприятия по экономии горюче-смазочных материалов; | тестовый контроль; наблюдение за ходом выполнения практических работ; |
| основные положения системы технического обслуживания и ремонта машин; | тестовый контроль;  наблюдение за ходом выполнения практических работ; |
| назначение инструментов и приспособлений для настройки и регулировки агрегатов, правила пользования ими; | тестовый контроль;  наблюдение за ходом выполнения практических работ |
| правила хранения тракторов и лесохозяйственного оборудования;  основы выполнения слесарных, токарных, кузнечно-сварочных работ. | тестовый контроль  оценка результатов выполнения практического занятия |