

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования

«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.В. Арзин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

Специальность среднего профессионального образования

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

(код и наименование специальности)

Базовой подготовки

Форма обучения

очная / заочная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО):

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» (далее Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчики:

Московкин Александр Андреевич, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин специального цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства» и «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»:

Протокол от 23 июня 2016 г. № 11

Председатель: *Трусов* С.А. Гусельников

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя, заместитель главы администрации, начальник отдела сельского хозяйства администрации Петуховского района *Кучеренко И.И.*

_____ 20__ г.

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин специального цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства» и «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»:

Протокол от 23 03 2017 г. № 07

Председатель: *Трусов* С.А. Гусельников

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии обще профессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям Механизация сельского хозяйства и Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Протокол от 19 04 2018 г. № 08

Председатель: *Сул*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии обще профессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям Механизация сельского хозяйства и Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Протокол от 21 03 2019 г. № 08

Председатель: *Сул*

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ	4
4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ	4
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ	12
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Механизация сельского хозяйства

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Механизация сельского хозяйства**, а также общих и профессиональных компетенций.

Программа учебной практики может быть использована в профессиональном обучении в рамках реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цели практики:

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по виду профессиональной деятельности подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц в соответствии с требованиями ФГОС.

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов умений и навыков первоначального практического опыта по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;
- обеспечение связи практики с теоретическим обучением через закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, в том числе по базовым дисциплинам общепрофессионального цикла.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
- выявления неисправностей и устранения их;
- выбора машин для выполнения различных операций;

уметь:

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
- определять техническое состояние машин и механизмов;
- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;

знать:

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;

- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Учебная практика проводится в течение 2 недель в объеме 72 часов.

МДК	Общее количество часов
	III курс
	VI семестр
МДК 01.02 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	36
МДК 01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	36

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов	Объем часов
ПК 1.1 - ПК 1.5, ОК 1 - ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Вводный инструктаж	1
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Основной этап. Раздел 2. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов, подготовка к работе.	5
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Раздел 3. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования	6
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Раздел 4. Выполнять операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе	23
ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК 1 - ОК 9	Завершающий этап. Раздел 5. Оформление дневника по практике	1
ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК 1 - ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Вводный инструктаж	1
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Основной этап. Раздел 2. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	4
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Раздел 3. Подготавливать уборочные машины.	12
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Раздел 4. Подготовка системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	6
ПК 1.1 - ПК 1.2, ОК 1 - ОК 9	Раздел 5. Подготовка системы пуска двигателя.	6
ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК 1 - ОК 9	Раздел 6. Подготовка ходовой части автомобиля	5
ПК 1.1 - ПК 1.3, ОК 1 - ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
	Всего	72

3.2. Содержание программы учебной практики

№ п/п	Вид работ	Разделы (этапы)	Содержание материала	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
1	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	Подготовительный этап Общий вводный инструктаж	Общий вводный инструктаж. Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.	1	
		Основной этап Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов, подготовка к работе.	Вводный инструктаж: Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм двигателя ЗМЗ-53. Разборка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей, оценка состояния деталей (визуально и с помощью материальных инструментов) компоновка, сборка, проверка и регулировка газораспределительного механизма.	5	
		Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Вводный инструктаж: Проведение технического обслуживания регулировка натяжение ремня генератора и водяного насоса, измерение температуры. Система пуска дизельных двигателей внутреннего сгорания. Сборка электрических цепей и проверка работоспособности. Изучение устройств обеспечивающих запуск двигателя внутреннего сгорания в холодное время.	6	
		Выполнять операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе.	Вводный инструктаж: Трансмиссия гусеничных тракторов. Осмотр размещения узлов трансмиссии на тракторе. Вскрытие полостей муфты сцепления, контроль рабочих зазоров и состояния элементов, конструкций регулировки вскрытие полостей коробки передач и заднего моста. Оценка состояния, сборка, техническое обслуживание.	12	
		Выполнять операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе.	Вводный инструктаж: Тормозные системы с механическим и гидравлическим приводом. Разборка тормозных механизмов, тормозного привода. Оценка износа колодок, барабанов, уплотнителей в	6	

			цилиндрах. Заполнение систем жидкостью, прокачка и удаление воздуха, опробование тормозов после регулировки и техническое обслуживание. Рулевое управление с механическим и гидравлическим приводом. Разборка – сборка рулевого управления с механическим и гидравлическим приводом, замеры люфта рулевого колеса устранение зазоров, замеры схождения колес, опробование работоспособности, техническое обслуживание. Тормозные системы с пневматическим приводом. Расстановка колес трактора МТЗ-80 на заданное расстояние междурядья.		
		Выполнять операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе.	Вводный инструктаж: Трансмиссия автомобилей. Осмотр размещения узлов трансмиссии на автомобиле. Вскрытие полостей муфты сцепления контроль рабочих зазоров, регулировка. Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля. Разборка и сборка коробки передач, заднего моста.	5	
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
2	Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Подготовительный этап Общий вводный инструктаж	Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале	2	
		Основной этап Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	Вводный инструктаж: Подготовка к работе зерновой, рядовой, комбинированной сеялки СЗП-3,6А на стационаре. Подготовка к работе сеялки ССТ – 8А на стационаре.	4	
		Подготавливать уборочные машины	Вводный инструктаж: Устройство и регулировка рабочих органов жатки зерноуборочного комбайна. Проверка действия механизмов, разборка-сборка механизма привода ножа режущего аппарата, пальчикового механизма шнека жатки, плавающего транспортера наклонной камеры, предохранительных муфт, вариатора привода мотовила,	12	

			регулировка.		
		Подготовка системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	Вводный инструктаж: Определение типичных износов и повреждений системы питания дизельных и карбюраторных двигателей, подготовка необходимого оборудования и приспособлений для их ремонта; проверка состояния плунжерной пары, проверка и регулировка количества и равномерности подачи топлива; ремонт, регулировка и испытание форсунок, топливопроводов высокого давления, блоков и топливопроводов низкого давления и др.; контроль качества ремонта.	6	
		Подготовка системы пуска двигателя	Вводный инструктаж: Установка магнето на двигатель. Проверка охлаждающей жидкости, масла, топлива. Подготовка пускового двигателя к работе. Пуск дизельного двигателя с помощью пускового двигателя.	6	
		Подготовка ходовой части автомобиля	Вводный инструктаж: Подготовка деталей и механизмов ходовой части автомобиля к работе: рессор и амортизаторов, рулевого механизма, передних мостов, покрышек и камер. Замена шкворневых пальцев.	5	
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
Итого				72	

3.3 Темы междисциплинарных курсов, связанные с содержанием практики

Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Тема 1.1 Общие сведения о тракторах и автомобилях

Тема 1.2 Основы работы и конструкции двигателя

Тема 1.3 Остов. Кривошипно-шатунный механизм

Тема 1.4 Газораспределительный механизм

Тема 1.5 Система питания

Тема 1.6 Система смазки.

Тема 1.7 Система охлаждения

Тема 1.13 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей

Тема 1.14. Электрооборудование

Тема 1.15. Основы теории трактора и автомобиля

Тема 1.17. Посевные и посадочные машины.

Тема 1.18. Машины для внесения удобрений

Тема 1.19. Машины для химической защиты растений.

Тема 1.21. Зерноуборочные машины

Тема 1.22. Машины для уборки корнеплодов и овощей

Раздел 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

МДК 01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Тема 2.1 Подготовка тракторов к работе

Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению (характеристика рабочих мест)

Реализация учебной практики предполагает наличие учебной лаборатории: тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей.

Оборудование учебной лаборатории:

по количеству обучающихся:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- рабочее место преподавателя;
- монтажные автомобили ГАЗ-53А, КАМАЗ -5320;
- монтажные двигатели: СМД-14, Д-240, ЗМЗ-53;
- монтажные тракторы: Т-150К, ДТ-75М, МТЗ-80;
- разрезы двигателей: СМД-62, ЯМЗ-238НБ;
- разрезы задних мостов: К-701, ГАЗ-53А;
- трансмиссия трактора МТЗ-80;
- культиваторы КПС-4, КРН-5,6 ;
- разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4;
- сеялки СУПН-8, СЗ-3,6;
- картофелесажалка СКМ-6;
- пресс-подборщик ПС-1,6;
- подборщик-копнитель ПК-1,6;
- зерноуборочные комбайны Дон- 1500М, СК-5М;

- семяочистительная машина СМ-4;
-разрезы, макеты, детали, узлы и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Технические средства обучения:

- телевизор, ПК с лицензионным программным обеспечением (переносной), мультимедиапроектор (переносной)

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить сосредоточено.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература Для обучающихся

Основные источники

1. Тракторы и автомобили: Учебник/А.В.Богатырев, В.Р.Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 425 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398363>
2. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/485093>
3. Устройство тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67779.html>
4. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 624 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>

Дополнительные источники

1. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 432 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67777.htm>
2. Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие / Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615240>

Для преподавателей

Основные источники

- 1.Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 432 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67777.htm>
- 2.Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский ; под ред. О. И. Поливаева. - СПб.: Издательство "Лань", 2013. - 285, [3] с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/13011/#4>
- 3.Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/485093>
- 4.Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.П. Гуляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>

5. Тракторы и автомобили: Учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 425 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398363>
6. Устройство тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67779.html>
7. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 624 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>

Дополнительные источники

1. Автомобили: Учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; Под ред. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 655 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/359184>
2. Винничек, Л. Ф. Устройство тракторов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ф. Винничек, С. И. Русакович. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 340 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67778.html>
3. Ведущие мосты тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 64 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76025.html>
4. Дудко, Л. И. Устройство гусеничных тракторов и бульдозеров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : пособие / Л. И. Дудко. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 96 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67773.html>
5. Механизация растениеводства: Учебник / Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 383 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515508>
6. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : сборник задач и тестовых заданий / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. - Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2011. - 104 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/482699>
7. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 96 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76032.html>
8. Казиев Ш.М. Механизация фермерских хозяйств [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям студентам направления подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 64 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27204.html>
9. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И. В. Бумбар, А. В. Парубенко, Ю. Л. Рузайкин. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 111 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55909.html>
10. Радченко Л.Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Радченко, В.Р. Козик. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 260 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67753.html>
11. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М.Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 506с.: Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/359187>

12. Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие / Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615240>

13. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60045>

14. Системы электроснабжения и электрозапуска двигателей автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Берилов, А. М. Сугробов, С. А. Грузков, И. В. Станкевич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом МЭИ, 2011. — 97 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33132.html>

Интернет – ресурсы

1. Всё про автомобили [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.detalinfo.ru/>

2. ГОСТ 3122-67* Топлива дизельные. [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org/wiki>

3. Дистанционный курс «Сельскохозяйственные машины» [Электронный ресурс]: лабораторно-практические занятия.-Режим доступа: <http://cxm.karelia.ru/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Профессиональное образование](#) / Образование в области техники и технологий / Сельское и лесное хозяйство [Электронный ресурс] /Министерство образования и науки РФ, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2013. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.21

5. Метод определения цетанового числа [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://www.skonline.ru/doc/30877.html>

6. Продукция ОАО «Агромашхолдинг» [Электронный ресурс]: предприятия изготовители сельскохозяйственной техники и тракторов .-Режим доступа: <http://www.agramacholding.ru/default.aspx>

7. Производственная компания «Агромастер» [Электронный ресурс]: Сельскохозяйственные машины.- Режим доступа:<http://www.pk-agromaster.ru/>

8. Сельскохозяйственный и фермерский бизнес [Электронный ресурс]: сайт для тех кто хочет стать фермером .- Режим доступа: <http://www.landwirt.ru/>

9. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://metalhandling.ru>

10. Условия работы и требования, предъявляемые к трансмиссионным маслам [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.petrotaed.ru/n_transmmasl.html

11. Электронная библиотека Московского автомобильно-дорожного института (МАДИ). Каталог [Электронный ресурс] /[НТБ МАДИ ГТУ](#), 2002–2006. – Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/>

12. Эффективная техника для эффективных сельхозпроизводителей. ООО «АгроТех-Курган» [Электронный ресурс]: ООО «АгроТех-Курган» является официальным дилером ООО «Агро» (г.Кемерово) по Курганской области .- Режим доступа:<http://agrotex45.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися вида профессиональной деятельности должно проходить в условиях созданной образовательной среды. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающегося.

Учебная практика реализуется обучающимися по заочной форме обучения самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета. При заочной форме обучения практика реализуется в объеме, предусмотренном для очной формы обучения.

Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий (дифференцированный зачет).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

Педагогические работники, обеспечивающие обучение по программе учебной практики, должны иметь высшее образование, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и опыт деятельности в сельскохозяйственных организациях.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты обучения	Формы и методы контроля
иметь практический опыт: - выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов; - выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы; - выявления неисправностей и устранения их; - выбора машин для выполнения различных операций.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-6

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	- знание классификации, устройства и принципа работы двигателей; - знание основных сведений об электрооборудовании; - умение собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 7-12
ПК. 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины	- знание классификации, устройства и принципа работы машин; - выбор машин для выполнения операций по подготовке почвы; - умение выявлять неисправности и устранять их; - умение определять техническое состояние машин; - умение разбирать и собирать почвообрабатывающие машины; - умение выполнять регулировочные работы при настройке почвообрабатывающих машин на режимы работы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-6 Зачет по разделу учебной практики
ПК. 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	- знание классификации, устройства и принципа работы машин; - выбор машин для выполнения различных операций по посеву и уходу за посевами;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12

	- умение выявлять неисправности и устранять их; - умение определять техническое состояние машин; - умение разбирать и собирать посевные и посадочные машины; - умение выполнять регулировочные работы при настройке посевных и посадочных машин на режимы работы	Зачет по разделу учебной практики
ПК. 1.4. Подготавливать уборочные машины	- знание классификации, устройства и принципа работы уборочных машин; - выбор машин для выполнения уборочных операций; - умение выявлять неисправности и устранять их; - умение определять техническое состояние машин; - умение разбирать и собирать уборочные машины; - умение выполнять регулировочные работы при настройке уборочных машин на режимы работы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12 Зачет по разделу учебной практики
ПК. 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы выявления и устранения неисправностей; - выбор машин для выполнения операций по обслуживанию животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - умение определять техническое состояние оборудования и агрегатов; - умение разбирать, собирать и регулировать рабочие органы;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12 Зачет по разделу учебной практики
ПК. 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	- знать назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности; - знать регулировки узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; - производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций; - выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12 Зачет по разделу учебной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектования сборочных единиц. оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектования сборочных единиц.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использование новейших технологий в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью

общаться с коллегами, руководством, потребителями.		обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ; выполнение внеаудиторной самостоятельной работы по заданиям преподавателя в соответствии с установленными требованиями; выявление проблем по тематике содержания ПМ; разработка предложений по решению проблем по тематике ПМ	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектования сборочных единиц.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики

Аттестационный лист по практике

ФИО _____,
обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности СПО **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

в объеме 36 час с « » 20 г по « » 20 г.

36 час с « » 20 г по « » 20 г.

В организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ (оценка формирования профессиональных компетенций)

Коды проверяемых результатов (ПК)	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Количество часов	Качество выполнения работ в соответствии с технологией (выставляется по пятибалльной системе)
ПК1.1	Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов, подготовка к работе	5	
ПК1.1	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования	6	
ПК1.1	Выполнять операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе	23	
ПК1.1	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	4	
ПК1.1	Подготавливать уборочные машины	12	
ПК1.2-ПК1.6	Подготовка системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	6	
ПК1.2-ПК1.6	Подготовка системы пуска двигателя	6	
ПК1.2-ПК1.6	Подготовка ходовой части автомобиля	5	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики (оценка формирования общих компетенций)

Коды проверяемых результатов (ОК)	Основные показатели результатов подготовки	Оценка деятельности (да/нет)
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	

Итоговая оценка по практике _____

Подписи руководителей практики

(должность)

(подпись) (расшифровка подписи)

(должность)

(подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Лист обновления
программы учебной практики по ПМ 01 "Подготовка машин, механизмов, установок,
приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц", входящего в в
профессиональный цикл ППССЗ специальности 35.02.07 Механизация сельского
хозяйства

2019 г.

1. В связи с переизданием учебника заменить в списке основных источников для обучающихся и преподавателей источник:

1.Тракторы и автомобили: Учебник/А.В.Богатырев, В.Р.Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 425 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398363> на Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>

2. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/485093> на Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984031>

3. Автомобили: Учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; Под ред. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 655 с.:Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/359184> на Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 655 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002890>

2.Внести в список дополнительных источников для обучающихся и преподавателей:

1. Конструкция автомобильных трансмиссий : учеб. пособие / В.И. Песков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 144 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961500>

2.Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988990>

3. Ключков, А. В. Средства механизации в овощеводстве и садоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ключков. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84891.html>

4. Яковлев В.Ф.Учебник по устройству легкового автомобиля:- М.:ООО «Запчасти», 2018-112с.

**Обновленный перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы учебной практики ПМ 01 "Подготовка машин, механизмов,
установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц", входящего в
профессиональный цикл ППССЗ специальности 35.02.07 Механизация сельского
хозяйства,
на 2019 - 2020 уч.год**

Литература

Для обучающихся

Основные источники

1. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002890>
2. Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие / Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615240>
3. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984031>
4. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>
5. Устройство тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67779.html>

Дополнительные источники

1. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 432 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67777.htm>
2. Ключков, А. В. Средства механизации в овощеводстве и садоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ключков. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84891.html>
3. Конструкция автомобильных трансмиссий : учеб. пособие / В.И. Песков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 144 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961500>
4. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>
5. Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988990>
6. Устройство тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67779.html>

Для преподавателей

Основные источники

1. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002890>

2. Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие / Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615240>

3. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984031>

4. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>

5. Устройство тракторов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67779.html>

Дополнительные источники

1. Ведущие мосты тракторов и автомобилей: Учебное пособие / Кобозев А.К., Швецов И.И., Койчев В.С. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2016. - 64 с.: -Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976305>

2. Винничек, Л. Ф. Устройство тракторов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ф. Винничек, С. И. Русакович. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 340 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67778.html>

3. Клочков, А. В. Средства механизации в овощеводстве и садоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Клочков. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84891.html>

4. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей: Учебное пособие / Кобозев А.К., Швецов И.И., Койчев В.С. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2016. - 96 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976402>

5. Конструкция автомобильных трансмиссий : учеб. пособие / В.И. Песков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 144 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961500>

6. Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988990>

Интернет – ресурсы

1. Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал . [Электронный ресурс]. - [Архив журнала"Аграрное обозрение"](http://agroobzor.ru/info/anons.html) Режим доступа: <http://agroobzor.ru/info/anons.html>

2. Всё про автомобили [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.detalinfo.ru/>

3. ГОСТ 3122-67* Топлива дизельные. [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org/wiki>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Профессиональное образование](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.21) / Образование в области техники и технологий / Сельское и лесное хозяйство [Электронный ресурс] /Министерство образования и науки РФ, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.21

5. Метод определения цетанового числа [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://www.skonline.ru/doc/30877.html>

6. Продукция ОАО «Агромашхолдинг» [Электронный ресурс]: предприятия изготовители сельскохозяйственной техники и тракторов .-Режим доступа: <http://www.agramacholding.ru/default.aspx>

7. Производственная компания «Агромастер» [Электронный ресурс]: Сельскохозяйственные машины.- Режим доступа:<http://www.pk-agromaster.ru/>

8. Сельскохозяйственный и фермерский бизнес [Электронный ресурс]: сайт для тех кто хочет стать фермером .- Режим доступа: <http://www.landwirt.ru/>
9. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://metalhandling.ru>
10. Условия работы и требования, предъявляемые к трансмиссионным маслам [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.petrotaed.ru/n_transmmasl.html
11. Электронная библиотека Московского автомобильно-дорожного института (МАДИ). Каталог [Электронный ресурс] / [НТБ МАДИ ГТУ](#), 2002–2006. – Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/>
12. Эффективная техника для эффективных сельхозпроизводителей. ООО «АгроТех-Курган» [Электронный ресурс]: ООО «АгроТех-Курган» является официальным дилером ООО «Агро» (г.Кемерово) по Курганской области .- Режим доступа: <http://agrotex45.ru/>