

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 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

Специальность среднего профессионального образования

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

(код и наименование специальности)

Базовой подготовки

Форма обучения

очная, заочная

Петухово

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 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» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчики:

Федотов Евгений Петрович, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА,

Новиков Василий Александрович, 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: *Гусельников* 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: *Гусельников* 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: *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 21.03.19 № 8
Предс. Гусельников

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 эксплуатация сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями ФГОС.

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов умений и навыков, первоначального практического опыта по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- 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:

- комплектования машинно-тракторных агрегатов;

уметь:

- производить расчет грузоперевозки;
- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;
- комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

знать:

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;
- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов; основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;
- виды эксплуатационных затрат при работе МТА;
- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- технологию обработки почвы;
- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;
- технические и технологические регулировки машин;
- технологии производства продукции растениеводства;
- технологии производства продукции животноводства;
- правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

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 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	36
МДК.02.02. Технология механизированных работ в растениеводстве МДК.02.03. Технология механизированных работ в животноводстве	36

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация сельскохозяйственной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
ПК 2.2.	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
ПК 2.3.	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате
ПК 2.4.	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы
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 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Вводный инструктаж	2
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Основной этап. Раздел 2. Комплектование и наладка пахотного агрегата, агрегата для сплошной обработки почвы и для междурядной обработки пропашных культур.	4
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 3. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур и кукурузы	12
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 4. Комплектование и наладка агрегата для посадки картофеля	6
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 5. Комплектование и наладка агрегата для защиты растений и внесения минеральных удобрений.	6
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 6. Комплектование и наладка агрегата для уборки зерновых культур.	5
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Вводный инструктаж	2
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Основной этап. Раздел 2. Разработка оперативного плана производственного задания подразделения, расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах.	4
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 3. Выбор и расчет оптимального состава машинно-тракторного парка.	12
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 4. Выполнение работ связанных с механизацией доения коров	6
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 5. Выполнение работ связанных с механизацией первичной обработки и переработки молока.	6
ПК 2.1 - ПК 2.4, ОК 1 - ОК 9	Раздел 6. Выполнение работ связанных с механизацией приготовления и раздачи кормов	5
ПК 2.1 - ПК 2.4, 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	Коли- чество часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
1	Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	Подготовительный этап Общий вводный инструктаж	Общий вводный инструктаж. Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.	2	
		Основной этап Комплектование и наладка пахотного агрегата, агрегата для сплошной обработки почвы и для междурядной обработки пропашных культур.	Вводный инструктаж: Навешивание плуга на трактор: - составление комбинированного агрегата (трактор – плуг - бороны) - регулирование плуга на заданную глубину вспашки - постановка плуга на хранение - подготовка к работе гидронавесной системы трактора - подключение культиватора к трактору - установка рабочих органов культиватора - регулировка культиватора на заданную глубину - постановка культиватора на стоянку.	4	
		Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур и кукурузы	Вводный инструктаж: Составление простого агрегата (трактор- сеялка) для посева зерновых культур и кукурузы - регулировка на норму высева семян и глубину их заделки в почвы - проверка качества работы агрегата	12	
		Комплектование и наладка агрегата для посадки картофеля	Вводный инструктаж: Подготовка к работе трактора и картофелесажалки - составление простого агрегата (трактор-сажалка) для посадки картофеля - регулировка на норму посадки семян и глубину их заделки в почвы	6	
		Комплектование и наладка агрегата для защиты растений и	Вводный инструктаж: Подготовка к работе трактора и опрыскивателя - составление простого агрегата (трактор - опрыскиватель)	6	

		внесения минеральных удобрений.	- подбор распылителей, в зависимости от заданной нормы расхода рабочей жидкости, и установка их на штангу, -подготовка к работе трактора и разбрасывателя удобрений -составление простого агрегата (трактор- разбрасыватель) - регулировка на заданную дозу внесения минеральных удобрений		
		Комплектование и наладка агрегата для уборки зерновых культур.	Вводный инструктаж: Подготовка к работе зерноуборочного комбайна; - регулировка жатки, мотовила, молотильного устройства, соломотряса и очистка комбайна.	5	
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
2	Выполнение механизированных работ в растениеводстве	Подготовительный этап Общий вводный инструктаж	Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале	2	
		Основной этап Разработка оперативного плана производственного задания подразделения, расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах	Вводный инструктаж: -разработка оперативного плана производственного задания подразделения хозяйства -расчет потребности подразделения в топливе и смазочных материалах -определение требуемой вместимости резервуаров для хранения топлива и смазочных материалов -составление технической документации	4	
		Выбор и расчет оптимального состава машинно-тракторного парка	Вводный инструктаж: выбор и расчет состава машинно - тракторного парка для конкретных заданных условий методом построения графиков машиноиспользования -выбор и расчет состава машинно- тракторного парка для конкретных заданных условий экономико- математическим методом -выбор и расчет состава машинно- тракторного парка для конкретных заданных условий нормативным методом..	12	
3	Выполнение	Основной этап	Вводный инструктаж:	6	

	механизированных работ в животноводстве	Выполнение работ связанных с механизацией доения коров	комплектowanie доильных аппаратов - комплектowanie вакуумной установки - подготовка к работе доильной установки		
		Выполнение работ связанных с механизацией первичной обработки и переработки молока	Вводный инструктаж: первичная очистка молока - подготовка к работе холодильной установки	6	
		Выполнение работ связанных с механизацией приготовления и раздачи кормов	Вводный инструктаж: -подготовка и комплектowanie машин для приготовления грубых и сочных кормов -изучение способов раздачи кормов - комплектowanie и подготовка к работе машин и механизмов для раздачи кормов.	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.Комплектowanie машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

МДК 02.01. Комплектowanie машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

Тема 1.1Основы рационального комплектованиямашинно-тракторных агрегатов.

Тема 1.2 Движение машинно-тракторных агрегатов

Тема 1.3Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов

Раздел 2.Выполнение механизированных работ в растениеводстве

МДК 02.02 Технология механизированных работ в растениеводстве

Тема 1.8. Определение структуры и состава МТП, планирование его работы

Тема 4.1 Топливо

Тема 4.2. Смазочные материалы

Тема 4.5. Основы экономного использования и хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей

МДК.02.03. Технология механизированных работ в животноводстве

Тема 3.2 Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ

Тема 3.3. Машины и оборудование, для приготовления и раздачи кормов

Тема 3.4. Механизация доения коров, первичной обработки и переработки молока

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Реализация программы практики предполагает наличие учебных лабораторий:

- Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей;
- Эксплуатации машинно-тракторного парка;
- Технического обслуживания и ремонта машин;
- библиотеки и читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей»:
 - лабораторные столы и стенды с комплектом элементов автоматики контрольно-измерительных приборов;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:
 - испытательные стенды электроприводов с ручным и автоматическим управлением;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
3. «Технического обслуживания и ремонта машин»:
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Для обучающихся

Основная литература

1. 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>
2. Милованов, А. В. Топливо и смазочные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Милованов, С. М. Ведищев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64598.html>
3. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка[Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 118 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516349>
4. Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим

доступа: <http://e.lanbook.com/book/71548>

5. 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>

Дополнительная литература

1. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А.Геленов, Т.И.Сочевко, В.Г.Сpirкин.- М.: Академия - 2012 -304с.

2. Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71738>.

3. 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>

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515110>

5. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шилов, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова— М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 512 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/224746>

Для преподавателей

Основная литература

1. Гольцяпин В.Я. Современные технологии и комплексы машин для возделывания подсолнечника [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Гольцяпин В.Я., Колчина Л.М., Щеголихина Т.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2011.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15773>.

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. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. А. Патрин, А. Ф. Кондратов; Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 120 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516366>

4. Механизация и технология животноводства: Учебник / Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 585 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/554878>

5. Милованов, А. В. Топливо и смазочные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Милованов, С. М. Ведищев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64598.html>

6. Иванов, Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления сенажа [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Д.В. Иванов. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 60 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514965>

7. Иванов, Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Д.В. Иванов. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 44 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514690>

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>

9. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. — Новосибирск: Золотой колос, 2014. — 118 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516349>

10. Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71548>

11. 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>

12. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шилов, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова— М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 512 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/224746>

13. Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71738>.

Дополнительная литература

1. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/432373>

2. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А.Геленов, Т.И.Сочевко, В.Г.Спиркин.- 2-е изд.. перераб.- М.: Издательский центр «Академия» -2012 -304с

3. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А.Геленов, Т.И.Сочевко, В.Г.Спиркин.- М.: Издательский центр «Академия» — 2012г -128с

4. Дегтерев, Г.П. Инновационные технологии и машины для заготовки и раздачи кормов в животноводстве: Учебное пособие/Г.П.Дегтерев. М.:Изд-во РГАУ МСХА, 2016 -106с.

5. Земледелие: Учебное пособие / Беленков А.И., Плескачев Ю.Н., Николаев В. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 237 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516533>

6. 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>

7. Кормопроизводство с основами земледелия: Учебник / Михалев С. С., Хохлов Н. Ф., Лазарев Н. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/478433>

8. Машины и технологическое оборудование ферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птиц и овец, Ч.1.: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторно-практических занятий / Родина А.Г., Русяева Е.Т., Борознин В.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 108 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615237>

9. 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>

10. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте: Методические рекомендации. Введены с 1 января 2008 года. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 126 с.:

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/367102>

11. Производственные технологии в агрономии: Учебное пособие / Козловская И.П., Босак В.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483200>

12. Растениеводство: Учебник / Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 612 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/495875>

13. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов / Безбородов Ю.Н., Шрам В.Г., Кравцова Е.Г. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 110 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550617>

14. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч. 2. Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 172 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549622>

15. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515110>

16. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн и др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>

Интернет – ресурсы

1. Балов Б.В. Топливо и смазочные материалы [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для студентов по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Балов Б.В.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27240>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Высочкина Л.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений/ Л.И. Высочкина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 74 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47393>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Гольцяпин, В.Я. Современные технологии и комплексы машин для возделывания подсолнечника [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Гольцяпин В.Я., Колчина Л.М., Щеголихина Т.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2011.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15773>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Джерихов В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Джерихов В.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26869>.— ЭБС «IPRbooks»,

1. 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", 2005-2013. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.21

2. Иванов, Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47356>.— ЭБС «IPRbooks».

3. 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>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Кузьмин В.Н. Нормативно-справочные материалы по планированию механизированных работ в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс]/ Кузьмин В.Н., Королькова А.П., Митракова В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2008.— 316 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15746>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Соловьева, Н.Ф. Технологии и технические средства для возделывания кукурузы на зерно [Электронный ресурс]/ Соловьева Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2005.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15782>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа. ГОСТ 3122-67* .-- [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org/wiki>

7. Studfiles. Файловый архив студентов. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс] / Режим доступа <https://studfiles.net/preview/3343753/>

8. Шуравилин, А.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11558>.— ЭБС «IPRbooks».

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

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](http://www.profbank.ru/) / 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 «Агромашхолдинг» [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](http://ntb.madi.ru/), 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 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: комплектования машинно-тракторных агрегатов; работы на агрегатах;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели	- обоснование принципов формирования уборочно-транспортных комплексов; - выполнять основные требования, предъявляемые к МТА;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 7-12
ПК. 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат	- выполнять расчет грузоперевозок; - осуществлять комплектацию и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-6 Зачет по разделу учебной практики
ПК. 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате	- выполнение технической и технологической регулировки машин;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-12 Зачет по разделу учебной практики
ПК. 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	- определение технологий производства продукции растениеводства; - определение технологий производства продукции животноводства;	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	рациональность выбора и применения методов и способов решения задач при комплектовании МТА	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.	результативность принятых решений при рациональном комплектовании МТА	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.	результативность работы с источниками информации, включая электронные, при выполнении профессиональных задач	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-12 учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	применение на практике 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	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами	Экспертная оценка результатов

и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	производственного обучения в ходе практики	наблюдений за деятельностью 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 самостоятельной деятельности в процессе выполнения практических заданий по практике	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 новых технологий в области выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	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

ПМ02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

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)
ПК2.1	Комплектование и наладка пахотного агрегата, агрегата для сплошной обработки почвы и для междурядной обработки пропашных культур	4	
ПК2.1	Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур и кукурузы	12	
ПК2.1	Комплектование и наладка агрегата для посадки картофеля	6	
ПК2.1	Комплектование и наладка агрегата для защиты растений и внесения минеральных удобрений.	6	
ПК2.1	Комплектование и наладка агрегата для уборки зерновых культур	5	
ПК2.2, ПК2.4	Разработка оперативного плана производственного задания подразделения, расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах	4	
ПК2.2, ПК2.4	Выбор и расчет оптимального состава машинно-тракторного парка	12	
ПК2.3	Выполнение работ связанных с механизацией доения коров	6	
ПК2.3	Выполнение работ связанных с механизацией первичной обработки и переработки молока.	6	
ПК2.3	Выполнение работ связанных с механизацией приготовления и раздачи кормов	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	Демонстрация интереса к своей будущей профессии	
ОК 2	Рациональность выбора и применения методов и способов	

Лист обновления
рабочей программы ПМ 02 "Эксплуатация сельскохозяйственной техники",
входящего в профессиональный цикл ППССЗ специальности 35.02.07 Механизация
сельского хозяйства

2019г.

1. Внести в список основных источников для обучающихся и преподавателей:

1. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. : Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997110>

2. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1013553>

3. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001111>

2. В связи с переизданием учебника заменить в списке основных источников для преподавателей источник:

1. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/432373> на Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999682>

2. Механизация и технология животноводства: Учебник / Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 585 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/554878> на Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 585 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982133>

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

1. Варис В.С. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Варис. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71549.html>

2. Коршак А.А. Заправка автотранспортных средств горючими и смазочными материалами/Ростов н/Д, 2017.-186с.

3. Кормопроизводство с основами земледелия : учебник / С.С. Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с., [16] с. цв. ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1017565>

4. Машины и оборудование в животноводстве : учеб. пособие / Ю.А. Мирзоянц, Р.Ф. Филонов, Н.А. Серeda [и др.] ; под ред. Ю.А. Мирзоянца. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 439. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914066>

**Обновленный перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы учебной практики ПМ 02 "Эксплуатация
сельскохозяйственной техники", входящего в профессиональный цикл ПСССЗ
специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства,
на 2019 - 2020 уч.год**

Литература

Для обучающихся

Основная литература

1. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 304 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999682>
2. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 118 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516349>
3. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/101355>
4. Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 585 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982133>
5. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001111>
6. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. : ил. доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997110>

Дополнительная литература

1. Варис В.С. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Варис. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71549.html>
2. Клочков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Клочков, П.М. Новицкий. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67777.html>
3. Кормопроизводство с основами земледелия : учебник / С.С. Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с., [16] с. цв. ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1017565>
4. 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>
5. Машины и оборудование в животноводстве : учеб. пособие / Ю.А. Мирзоянц, Р.Ф. Филонов, Н.А. Середа [и др.] ; под ред. Ю.А. Мирзоянца. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 439. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914066>

Для преподавателей

Основная литература

1. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 304 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999682>

2. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 118 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516349>

3. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1013553>

4. Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 585 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982133>

5. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001111>

6. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. : ил. доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997110>

Дополнительная литература

1. Варис В.С. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Варис. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71549.html>

2. Земледелие: Учебное пособие / Беленков А.И., Плескачев Ю.Н., Николаев В. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 237 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516533>

3. Иванов, Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления сенажа [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Д.В. Иванов. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 60 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514965>

4. 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.html>

5. Кормопроизводство с основами земледелия : учебник / С.С. Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с., [16] с. цв. ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1017565>

6. Коршак А.А. Заправка автотранспортных средств горючими и смазочными материалами/Ростов н/Д, 2017.-186с: ил

7. 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>

8. Машины и оборудование в животноводстве : учеб. пособие / Ю.А. Мирзоянц, Р.Ф. Филонов, Н.А. Середа [и др.] ; под ред. Ю.А. Мирзоянца. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 439. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914066>

9. Машины и технологическое оборудование ферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птиц и овец, Ч.1.: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторно-практических занятий / Родина А.Г., Русяева Е.Т., Борознин В.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 108 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615237>

10. Производственные технологии в агрономии: Учебное пособие / Козловская И.П., Босак В.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483200>

11. Растениеводство: Учебник / Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 612 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/495875>

12. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов / Безбородов Ю.Н., Шрам В.Г., Кравцова Е.Г. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 110 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550617>

13. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч. 2. Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 172 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549622>

Интернет – ресурсы

1. Информация о дизельном топливе [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.toplivoprodazha.ru/interesno/>

2. 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", - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.21

3. Studfiles. Файловый архив студентов. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс] / Режим доступа <https://studfiles.net/preview/3343753/>

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