

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет
Кафедра Энергетические средства и технический сервис

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В
ОРГАНИЗАЦИИ

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

Квалификация выпускника: техник-механик

Вологда – Молочное,
2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Разработчик: канд. техн. наук, доцент

Берденников Е.А.

Программа одобрена на заседании кафедры энергетических средств и технического сервиса 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент

Бирюков А.Л.

Программа согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 15 февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии:
канд. техн. наук, доцент

Берденников Е.А.

1 Цель и задачи дисциплины

Цель - формирование у студента теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с материально-техническим обеспечением технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

Задачи:

- изучение конструкторских, технологических и экономических критериев материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- освоение принципов материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- приобретение навыков в планировании материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Междисциплинарный курс (МДК) «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации» входит в профессиональный модуль ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, относится к профессиональному циклу дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Индекс по учебному плану – МДК.02.03.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации», должно относиться следующее:

- знание конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования;
- знание системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
- знание основ экономики, менеджмента и маркетинга.

Освоение учебной дисциплины «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как «Устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования», «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования», «Основы экономики, менеджмента и маркетинга». Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для прохождения производственной практики и подготовки к итоговой аттестации.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации» направлен на формирование следующих компетенций:

а) общие (ОК):

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональные (ПК):

ПК-2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК-2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК-2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

После изучения дисциплины «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации» студент должен:

знать: конструкторские, технологические и экономические критерии материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

уметь: планировать материально-технического обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

владеть: навыками организации оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения.

4 Структура учебной дисциплины

4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего очно	Семестр
		6
Аудиторные занятия (всего)	110	110
в том числе:		
Лекции (Л)	44	44
Практические занятия (ПЗ)	66	66
Самостоятельная работа (всего)	32	32
Вид промежуточной аттестации		Экзамен
часы	0	0
Общая трудоемкость, часы	142	142

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Раздел 2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения. Планирование материально-технического обеспечения.

4.3 Разделы учебной дисциплины и виды занятий.

№ п.п.	Наименование раздела учебной дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
1	Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	22	34	16	0	72
2	Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	22	32	16	0	70

4.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен

5 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий: всего – 110 часов, в том числе лекций – 44 часа, практических занятий – 66 часов.

50 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Кол-во часов
4	Лекция	Лекции – визуализации с использованием электронных плакатов производства ООО НПП «Учтех-Профи»; приложения Microsoft Office Power Point.	44
4	ЛР	Защита лабораторных работ методом тестирования на ЭВМ.	12
ВСЕГО:			56

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Самостоятельная работа заключается в выполнении расчетно-графического задания «Планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта».

Также самостоятельная работа студентов заключается в выполнении рефератов по следующей примерной тематике:

- надежность в период нормальной эксплуатации;
- старение машин при эксплуатации;
- роль комплектования в повышении качества ремонта машин;
- инструмент и приборы для дефектации блоков цилиндров;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте блоков цилиндров;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте ГБЦ;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте коленчатых валов;
- применяемые материалы и оборудование при хромировании;
- применяемые материалы, оснастка и оборудование при сборке двигателя;
- применяемые материалы и оборудование при ремонте автотракторного электрооборудования;
- применяемый инструмент и оборудование при ремонте распределительных валов;
- общие положения и порядок проектирования или реконструкции предприятий;
- расчет основных параметров производственного процесса предприятия.

6.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Восстанавливаемые и невосстанавливаемые, ремонтируемые и неремонтируемые объекты.

Предельное состояние деталей.

Определение остаточного ресурса деталей.

Определение полного ресурса деталей и соединений.

Допустимые при ремонте значения параметров деталей и методы их обоснования.

Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.

Что такое такт ремонта?

Что такое режим работы, и фонды времени?

Схемы производственных потоков и расчет грузооборота.

Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей.

Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства России и зарубежных фирм.

Реконструкция, расширение и техническое перевооружение предприятий технического сервиса.

Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.

Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.

Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.

Распределение трудоемкости по видам работ.

Номинальный и действительный фонды времени, что это такое.

Назовите исходные данные для расчёта ремонтно-обслуживающей базы.

Методы определения общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.

Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.

Какие основные строительные материалы Вы знаете?

Как рассчитать численность работающих?

- Как рассчитать себестоимость ремонтируемого объекта?
- Как рассчитать площадь административных и бытовых помещений?
- Как рассчитать количество оборудования и рабочих постов?
- Как оценивается эффективность использования участка.
- Дайте определение понятия «явочный состав рабочих».
- Дайте определение понятия «фронт ремонта».
- Дайте определение понятия «фонд времени».
- Дайте определение понятия «такт производства».
- Дайте определение понятия «списочный состав рабочих».
- Дайте определение понятия «режим работы ремонтного предприятия».
- В чём сущность методов расчета потребности в ремонте машин?
- В чём заключается расчёт эффективности капитальных вложений и работы предприятия?
- В чём заключается расчёт производственных площадей?
- В чём заключается расчёт объёмов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники?
- В чём заключается расчёт капитальных вложений?

6.3 Примерные тестовые задания для экзамена

Что включает в себя технологический процесс ремонта

1. приемку объекта ремонта
2. изготовление технологической оснастки
3. демонтаж топливной аппаратуры
4. производственный процесс ремонта

Что НЕ включает в себя производственный процесс ремонта машин

1. приемку машины в ремонт
2. изготовление базовых деталей
3. изготовление технологической оснастки
4. технологический процесс ремонта

Порядок составления технологических карт на разборочно-сборочные работы регламентируется

1. ЕСКД
2. ЕСТД
3. СНиП
4. ОТК

Для определения годовой программы ремонтной мастерской необходимо знать

1. количество единиц техники, фактическую годовую и нормативную наработку
2. коэффициент охвата ремонтом и марочный состав техники
3. паспортную программу мастерской и коэффициент охвата ремонтом
4. паспортную программу мастерской и фактическую годовую наработку

Такт производства – это

1. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
2. отношение действительного фонда времени к годовой программе мастерской
3. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов
4. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора

Списочное количество рабочих – это

1. отношение годового объема трудозатрат к номинальному фонду времени
2. отношение годового объема трудозатрат к действительному фонду времени
3. отношение явочного количества рабочих к коэффициенту сложности
4. произведение явочного количества рабочих на коэффициент сложности

Номинальный годовой фонд времени оборудования и рабочего отличается от действительного годового фонда времени рабочего

1. количеством праздничных, выходных и отпусковых дней
2. количеством праздничных и выходных дней
3. количеством отпусковых дней

Цикл ремонта – это

1. время эксплуатации единицы техники между ремонтами
2. время ремонта единицы техники за весь период эксплуатации
3. трудозатраты на один ремонт
4. время, затраченное на один ремонт

Фронт работ – это

1. отношение цикла ремонта к такту производства
2. отношение номинального фонда времени к годовой программе мастерской
3. отношение действительного фонда времени ко времени ремонта одного трактора
4. отношение номинального фонда времени к количеству условных ремонтов

Вид ремонта, предусматривающий восстановление базовых частей двигателя, называется

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1. ресурсный | 3. текущий |
| 2. капитальный | 4. специализированный |

Ремонтное воздействие, осуществляемое в условиях ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия – это

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. капитальный ремонт | 3. текущий ремонт |
| 2. номерное техническое обслуживание | 4. сезонное техническое обслуживание |

Метод ремонта, сохраняющий принадлежность восстановленных запасных частей к определенному экземпляру изделия, называется

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. агрегатный | 3. штучный |
| 2. поточный | 4. необезличенный |

К какой группе относятся показатели качества, характеризующие свойства объекта сохранять и восстанавливать его работоспособность в процессе эксплуатации

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. назначения | 3. технологичности |
| 2. надежности | 4. Безопасности |

Технико-экономическое обоснование на проектирование предприятия предусматривает:

- 1) выбор места и площадки для строительства;
- 2) обоснование мощности предприятия;
- 3) обоснование уровня технического оснащения предприятия;
- 4) оценку стоимости строительства и эффективность капитальных вложений;
- 5) выбор технологических процессов и технических условий на приемку и выпуск продукции.

Общая трудоемкость работ складывается из:

- 1) технологической трудоемкости;
- 2) трудоемкости обслуживающего производства;
- 3) трудоемкости управления производством;
- 4) трудоемкости материально-технического снабжения основного производства.

Основной составляющей общей трудоемкости работ является:

- 1) технологическая трудоемкость;

- 2) трудоемкость обслуживающего производства;
- 3) трудоемкость управления производством;
- 4) трудоемкость материально-технического снабжения основного производства.

К основным методам расчета трудоемкости работ относятся:

- 1) расчет норм времени на каждую операцию;
- 2) метод сравнения трудоемкостей работ;
- 3) метод сравнения по массе объектов ремонта;
- 4) метод условных ремонтов;
- 5) определение по технико-экономическим показателям.

Штучное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп}$;
- 2) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп}$;
- 3) $T_{шт} = T_{оп} + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{шт} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Оперативное время на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_{оп} = T_{шт} + T_{доп}$;
- 2) $T_{оп} = T_{шт} + T_{пз} / n$;
- 3) $T_{оп} = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_{оп} = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз}$.

Норма времени на операцию определяется по формуле:

- 1) $T_n = T_o + T_{доп}$;
- 2) $T_n = T_o + T_v$;
- 3) $T_n = T_o + T_{доп} + T_{пз}$;
- 4) $T_n = T_o + T_v + T_{доп} + T_{пз} / n$.

В состав площадей предприятия технического сервиса входят:

- 1) производственные площади;
- 2) вспомогательные площади;
- 3) административные площади;
- 4) складские площади;
- 5) санитарные площади;
- 6) санитарно-защитные.

Категории работающих на предприятии:

- 1) производственные рабочие;
- 2) вспомогательные рабочие;
- 3) младший обслуживающий персонал;
- 4) счетно-конторский персонал;
- 5) инженерно-технические работники;
- 6) аппарат управления;
- 7) пожарно-сторожевая охрана;
- 8) санитарно-бытовой персонал;
- 9) уборщики помещений и территории.

Показатели, характеризующие режим работы предприятия:

- 1) годовой номинальный фонд времени;
- 2) число праздничных дней в году;
- 3) продолжительность смены в часах;

- 4) количество дней отпуска;
- 5) коэффициент потерь рабочего времени;
- 6) количество рабочих дней в году;
- 7) количество рабочих смен в сутках.

Складское хозяйство включает следующие типы складов:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К снабженческим относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К сбытовым относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

К производственным относятся склады:

- 1) снабженческие;
- 2) сбытовые;
- 3) производственные;
- 4) инструментальные;
- 5) комплекточные;
- 6) запасных частей и материалов;
- 7) деталей ожидающих ремонта;
- 8) лома и отходов производства;
- 9) ремфонда.

Площадь инструментально-раздаточной кладовой определяют на одного производственного рабочего по удельной площади:

- 1) 0,10...0,20 м²;

- 2) 0,20...0,25 м²;
- 3) 0,25...0,30 м²;
- 4) 0,30...0,35 м²;
- 5) 0,35...0,40 м².

К подъемно-транспортным средствам непрерывного действия относятся:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для межцехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для внутрицехового транспорта:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в разборочно-моечных и сборочных подразделениях:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в слесарно-механическом подразделении:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;

- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования объектов ремонта в сборочном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

На предприятиях технического сервиса для транспортирования узлов и деталей объектов ремонта в разборочно-моечном подразделении используют:

- 1) автомобили, тракторы;
- 2) электрокары;
- 3) тележки рельсовые и безрельсовые;
- 4) монорельсы, кран-балки, мостовые краны;
- 5) лебедки, тали;
- 6) конвейеры;
- 7) транспортеры;
- 8) рольганги, склизы.

Методы расчета искусственного освещения производственных помещений:

- 1) по световому потоку;
- 2) точечный;
- 3) совмещенный;
- 4) индивидуальный.

Способы естественного освещения производственных помещений:

- 1) боковое; 3) смешанное;
- 2) верхнее; 4) комбинированное.

Расход пара на отопление и естественную вентиляцию производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч; 3) 85...105 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч; 4) 105...150 кДж/ч.

Расход пара на отопление и искусственную вентиляцию 1 м³ здания производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение:

- 1) 45...65 кДж/ч;
- 2) 65...85 кДж/ч;
- 3) 85...105 кДж/ч;
- 4) 105...150 кДж/ч.

С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятий в сжатом воздухе:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) среднего часового расхода воздуха;
- 4) годового фонда времени оборудования.

С применением каких показателей осуществляют расчет потребности предприятий в электроэнергии:

- 1) годового объема работ;
- 2) численности производственных рабочих;
- 3) коэффициента загрузки по времени;
- 4) годового фонда времени оборудования.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1 Основная литература

1. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). -

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/153927>

2. Филатов, М. И. Материально-техническое обеспечение автотранспортных предприятий : монография / М. И. Филатов. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 195 с. — ISBN 978-5-7410-2031-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159769> (дата обращения: 24.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Материально-техническое снабжение: учебное пособие / Жевора Ю.И., Лебедев А.Т., Захарин А.В. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2017. - 84 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975947> (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Организация технического сервиса машин и оборудования. Практикум : учебное пособие для вузов / Ю. А. Кузнецов, И. Н. Кравченко, П. В. Сенин [и др.] ; под редакцией Ю. А. Кузнецова и И. Н. Кравченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 536 с. — ISBN 978-5-8114-9402-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233192> (дата обращения: 02.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин: Учебное пособие / Головин А.А. – Минск: РИПО, 2015. – 424 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/949222>.

2. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236299>.

3. Виноградов В.М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин, В.Ф. Солдатов. – Электрон. дан. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1036600>.

7.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC,

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>,

- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>,

- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>,

- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>,

- электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia->

moscow.ru/elibrary/ (коллекция СПО),

- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория 4118 Лаборатория ремонта двигателей: для проведения лабораторных занятий.

Оснащенность: Учебная мебель: столы – 7, стулья -12, столы для приборов, учебная доска, шкафы для хранения уч. материала.

Основное оборудование: станок для притирки клапанов, круглошлифовальный станок коленчатых валов 3А 423, станок шлифовки клапанов СШК-3, универсальный балансировочный стенд УБС, шероховальный инструмент, верстак слесарный, станок шлифовально-притирочный вертикальный 3Г833, станок для расточки гильз цилиндров 2Р72.

Кабинет № 17 - 67,5 м².

Учебная аудитория 4305 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: Учебная мебель: столы – 37, стулья – 74, кафедра, доска меловая.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

9 Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.