

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волховов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.02.2024 15:43:42  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
Инженерно-технологический факультет

СОГЛАСОВАНО  
Председатель методической  
комиссии

Михаил  
Александрович  
Трофимов

Подписано цифровой  
подписью: Михаил  
Александрович Трофимов

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научно-  
исследовательской работе/Декан

Мария  
Александровна  
Иванова

Подписано цифровой  
подписью: Мария  
Александровна  
Иванова

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**  
**ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**  
**АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ**  
**Устройство автомобилей**

|                    |                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Профессия          | <u>23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ</u> |
| Квалификация       | <u>специалист</u>                                                          |
| Форма обучения     | <u>очная</u>                                                               |
| Срок освоения ППКС | <u>3 год 10 месяцев</u>                                                    |
| На базе            | <u>основное общее образование</u>                                          |

Программу составил(и):

*Доцент, ктн, Доц, Соколов Игорь Леонидович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (приказ Минпросвещения России от 02.07.2024 г. № 453)

составлена на основании учебного плана:

23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2026 протокол № 1

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 05.03.2026 г. № 7

Зав. кафедрой Зинцов Александр Николаевич

Рассмотрено на заседании Методической комиссии "Инженерно-технологический факультет", протокол № 5 от 12.05.2026 0:00:00

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цели: формирование знаний по устройству автомобилей                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Задачи: применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими                                                           |                                                                                                                                      |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| Цикл (раздел) ОП:                                                                                                                                                                                    | МДК.01                                                                                                                               |
| 2.1                                                                                                                                                                                                  | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                                                |
| 2.1.1                                                                                                                                                                                                | Материаловедение<br>Безопасность жизнедеятельности<br>Математика                                                                     |
| 2.2                                                                                                                                                                                                  | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:                       |
| 2.2.0                                                                                                                                                                                                | Ремонт автотранспортных средств<br>Модернизация и модификация автотранспортных средств<br>Учебная практика по устройству автомобилей |
| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                             |                                                                                                                                      |
| <b><u>Знать:</u></b><br>эффективность и качество ее результатов; использование в практической работе полученных знаний и умений                                                                      |                                                                                                                                      |
| <b><u>Уметь:</u></b><br>определять порядок и последовательность выполняемой работы; выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; умение анализировать ход выполнения работы |                                                                                                                                      |
| <b><u>Владеть:</u></b><br>рациональное распределение времени при выполнении работ                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
| ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                   |                                                                                                                                      |
| <b><u>Знать:</u></b><br>Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач                                                |                                                                                                                                      |
| <b><u>Уметь:</u></b><br>Рационально организовать деятельность, выбор типовых методов и способов решения профессиональных задач                                                                       |                                                                                                                                      |
| <b><u>Владеть:</u></b><br>Современными средствами поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                          |                                                                                                                                      |
| ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| <b><u>Знать:</u></b><br>Профессиональную документацию на государственном и иностранном языках                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| <b><u>Уметь:</u></b><br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b><u>Владеть:</u></b><br>Методами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках                                                                               |                                                                                                                                      |
| ПК 1.4.:Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства                                                                    |                                                                                                                                      |
| <b><u>Знать:</u></b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства                                                                            |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                           |  |
| Устанавливать дополнительное оборудование на автотранспортные средства                                                                                                  |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                         |  |
| Технологическими процессами установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства                                                                         |  |
| <b>ПК 3.2.:Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                           |  |
| Правила эксплуатации автотранспортных средств, сервисного обслуживания и ремонта                                                                                        |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                           |  |
| Консультировать по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт                                           |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                         |  |
| Методами консультирования потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт                    |  |

| Распределение часов дисциплины по семестрам |         |     |         |     |       |     |
|---------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>)      | 4 (2.2) |     | 5 (3.1) |     | Итого |     |
| Неделя                                      | 19 5/6  |     | 18      |     |       |     |
| Вид занятий                                 | УП      | РП  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                      | 50      | 50  | 30      | 30  | 80    | 80  |
| Практические                                | 50      | 50  | 30      | 30  | 80    | 80  |
| Консультации                                |         |     | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.                                  | 100     | 100 | 60      | 60  | 160   | 160 |
| Контактная работа                           | 100     | 100 | 62      | 62  | 162   | 162 |
| Сам. работа                                 | 46      | 46  | 49      | 49  | 95    | 95  |
| Итого                                       | 146     | 146 | 111     | 111 | 257   | 257 |

| 4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                |                |       |                            |                          |            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------|--------------------------|------------|
| Код занятия                                     | Наименование разделов и тем /вид занятия/                      | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                | Литература и эл. ресурсы | Примечание |
|                                                 | Раздел 1. Общее устройство автомобиля. Автомобильные двигатели |                |       |                            |                          |            |
| 1.1                                             | Общее устройство автомобиля /Тема/                             | 4              | 0     |                            |                          |            |
| 1.2                                             | Введение. Значение автотранспорта в экономике страны.          | 4              | 6     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3        |            |

|      |                                                                                                                                 |   |   |                            |                   |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------|--|
|      | Классификация автомобилей.<br>Цифровая индексация автомобилей. Основные части автомобиля. Основные показатели автомобилей /Лек/ |   |   |                            |                   |  |
| 1.3  | Классификация автомобилей.<br>Цифровая индексация автомобилей. Основные части автомобиля. Основные показатели автомобилей /Пр/  | 4 | 6 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.4  | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/               | 4 | 2 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.5  | Общее устройство ДВС /Тема/                                                                                                     | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 1.6  | Классификация и общее устройство ДВС. Принцип работы: 2-х и 4-х тактных двигателей /Лек/                                        | 4 | 6 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.7  | Классификация и общее устройство ДВС. Принцип работы: 2-х и 4-х тактных двигателей /Пр/                                         | 4 | 6 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.8  | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/               | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.9  | Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы /Тема/                                                                    | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 1.10 | Устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов /Лек/                                                       | 4 | 6 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.11 | Устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов /Пр/                                                        | 4 | 6 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.12 | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/               | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.13 | Системы смазки, охлаждения и питания /Тема/                                                                                     | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 1.14 | Устройство системы смазки,                                                                                                      | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2         |  |

|      |                                                                                                                                                    |   |   |                            |                   |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------|--|
|      | охлаждения и питания /Лек/                                                                                                                         |   |   | ОК 02.<br>ОК 09.           | Л1.3              |  |
| 1.15 | Устройство системы смазки, охлаждения и питания /Пр/                                                                                               | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 1.16 | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/                                  | 4 | 8 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
|      | Раздел 2. Устройство автомобиля                                                                                                                    |   |   |                            |                   |  |
| 2.1  | Трансмиссия автомобиля /Тема/                                                                                                                      | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 2.2  | Классификация трансмиссий автомобилей. Сцепление: технические характеристики, снятие и установка, привод выключения, возможные неисправности /Лек/ | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.3  | Сцепление автомобилей /Пр/                                                                                                                         | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.4  | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/                                  | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.5  | Коробка перемены передач /Тема/                                                                                                                    | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 2.6  | Коробка перемены передач: технические характеристики, снятие и установка, возможные неисправности /Лек/                                            | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.7  | КПП автомобилей /Пр/                                                                                                                               | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.8  | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/                                  | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.9  | Карданные передачи и ШРУСы /Тема/                                                                                                                  | 4 | 0 |                            |                   |  |

|      |                                                                                                                |   |   |                            |                   |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------|--|
|      |                                                                                                                |   |   |                            |                   |  |
| 2.10 | Карданные передачи и ШРУСы: снятие и разборка, требования к деталям, сборка /Лек/                              | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.11 | Карданные передачи и ШРУСы /Пр/                                                                                | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.12 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/ | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.13 | Ведущие мосты /Тема/                                                                                           | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 2.14 | Ведущий мост: технические характеристики, возможные неисправности, способы их устранения /Лек/                 | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.15 | Ведущий мост /Пр/                                                                                              | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.16 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/ | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.17 | Ходовая часть автомобилей /Тема/                                                                               | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 2.18 | Ходовая часть автомобилей /Лек/                                                                                | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.19 | Ходовая часть автомобилей /Пр/                                                                                 | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.20 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/ | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 2.21 | Рулевое управление автомобилей /Тема/                                                                          | 4 | 0 |                            |                   |  |
| 2.22 | Рулевое управление                                                                                             | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2         |  |

|      |                                                                                                                            |   |   |                            |                                     |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------------------------|--|
|      | автомобилей /Лек/                                                                                                          |   |   | ОК 02.<br>ОК 09.           | Л1.3                                |  |
| 2.23 | Рулевое управление<br>автомобилей /Пр/                                                                                     | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 2.24 | Самостоятельное изучение<br>учебного материала.<br>Подготовка к контрольной<br>работе и защите практической<br>работы /Ср/ | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 2.25 | Тормозные системы<br>автомобилей /Тема/                                                                                    | 4 | 0 |                            |                                     |  |
| 2.26 | Тормозные системы<br>автомобилей /Лек/                                                                                     | 4 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 2.27 | Тормозные системы<br>автомобилей /Пр/                                                                                      | 4 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 2.28 | Самостоятельное изучение<br>учебного материала.<br>Подготовка к контрольной<br>работе и защите практической<br>работы /Ср/ | 4 | 4 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
|      | Раздел 3. Топливная аппаратура.<br>Топливо и смазка                                                                        |   |   |                            |                                     |  |
| 3.1  | Системы питания дизельных<br>двигателей /Тема/                                                                             | 5 | 0 |                            |                                     |  |
| 3.2  | Системы питания дизельных<br>двигателей /Лек/                                                                              | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.3  | Топливные баки, фильтры,<br>подкачивающие насосы /Пр/                                                                      | 5 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.4  | Характеристика дизельного<br>топлива /Ср/                                                                                  | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6 |  |
| 3.5  | Форсунки дизельных<br>двигателей /Тема/                                                                                    | 5 | 0 |                            |                                     |  |
| 3.6  | Назначение и типы<br>форсунок /Лек/                                                                                        | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.           | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |

|      |                                                                |   |   |                            |                                     |  |
|------|----------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------------------------|--|
|      |                                                                |   |   | ОК 09.                     |                                     |  |
| 3.7  | Регулировка давления впрыска /Пр/                              | 5 | 2 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6 |  |
| 3.8  | Характеристики распылителей /Ср/                               | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.9  | Топливные насосы двигателей ЯМЗ /Тема/                         | 5 | 0 |                            |                                     |  |
| 3.10 | Устройство, работа топливных насосов ТНВД двигателей ЯМЗ /Лек/ | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.11 | Регулировка ТНВД ЯМЗ /Пр/                                      | 5 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.12 | Назначение и работа корректоров /Ср/                           | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.13 | Топливные насосы двигателей КАМАЗ /Тема/                       | 5 | 0 |                            |                                     |  |
| 3.14 | Устройство и работа ТНВД двигателей КАМАЗ /Лек/                | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.15 | Регулировка ТНВД КАМАЗ /Пр/                                    | 5 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.16 | Муфты опережения впрыска /Ср/                                  | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.17 | Распределительные топливные насосы /Тема/                      | 5 | 0 |                            |                                     |  |
| 3.18 | Устройство и принцип работы насосной секции /Лек/              | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |
| 3.19 | Регулировка ТНВД НД-22 /Пр/                                    | 5 | 2 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3                   |  |

|      |                                                                                                                                                               |   |   |                            |                   |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------|--|
| 3.20 | Порядок сборки топливного насоса НД-22 /Ср/                                                                                                                   | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 |  |
| 3.21 | Общие свойства эксплуатационных материалов для автомобилей /Тема/                                                                                             | 5 | 0 |                            |                   |  |
| 3.22 | Получение и общие свойства эксплуатационных материалов для автомобилей. Показатели качества бензинов и дизельного топлива /Лек/                               | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.23 | 1. Ручная лаборатория РЛ.<br>2. Определение фракционного состава топлива.<br>3 Определение вязкости дизельного топлива. /Пр/                                  | 5 | 6 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.24 | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/                                             | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.25 | Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов. Свойства моторных и трансмиссионных масел /Тема/                                                 | 5 | 0 |                            |                   |  |
| 3.26 | Классификация смазочных материалов. Показатели качества моторных масел. Присадки к моторным маслам. Классификация моторных масел. Трансмиссионные масла /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.27 | 4 Определение водорастворимых кислот и щелочей и непредельных углеводородов.<br>5. Применяемость смазочных материалов в современных автомобилях. /Пр/         | 5 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.         | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.28 | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/                                             | 5 | 6 | ОК 01.                     | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |
| 3.29 | Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок и технических жидкостей /Тема/                                                                       | 5 | 0 |                            |                   |  |
| 3.30 | Показатели качества пластичных смазок.<br>Ассортимент и применение.                                                                                           | 5 | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6 |  |

|      |                                                                                                                   |   |   |                                                  |                                     |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
|      | Свойства и применение технических жидкостей /Лек/                                                                 |   |   |                                                  |                                     |  |
| 3.31 | 6. Определение числа пенетрации.<br>7. Определение температуры каплепадения пластичной смазки. /Пр/               | 5 | 4 | ПК 1.4.<br>ПК 3.2.                               | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6                   |  |
| 3.32 | Самостоятельное изучение учебного материала.<br>Подготовка к контрольной работе и защите практической работы /Ср/ | 5 | 7 | ОК 01.                                           | Л1.4 Л1.5<br>Л1.6                   |  |
| 3.33 | Тестирование по разделу /Конс/                                                                                    | 5 | 2 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09.<br>ПК 1.4.<br>ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6 |  |

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                                       | Заглавие                                                                                                                                                   | Издательство, год                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Л1.1 | Стуканов В. А.,<br>Леонтьев К. Н.                                         | Устройство автомобилей: учебное пособие                                                                                                                    | Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023           |
| Л1.2 | Виноградов В. М.                                                          | Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие                                                                                 | Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023             |
| Л1.3 | Волков В. С.                                                              | Конструкция автомобиля: учебное пособие                                                                                                                    | Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019 |
| Л1.4 | Вербицкий В. В.,<br>Курасов В. С.                                         | Эксплуатационные материалы: учебное пособие для вузов                                                                                                      | Санкт-Петербург: Лань, 2023             |
| Л1.5 | Козьмин С. Ф.,<br>Кривоногова А. С.,<br>Пушков Ю. Л.,<br>Спиридонов С. В. | Эксплуатационные материалы. Углеводородные виды топлива для машин и оборудования лесного хозяйства и переработки древесины: учебное пособие для вузов      | Санкт-Петербург: Лань, 2023             |
| Л1.6 | Козьмин С. Ф.,<br>Кривоногова А. С.,<br>Пушков Ю. Л.,<br>Спиридонов С. В. | Эксплуатационные материалы. Моторные и трансмиссионные масла для машин и оборудования лесного хозяйства и переработки древесины: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2023             |

#### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

|         |                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.1.1 | Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License                                |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499     |

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Электронная библиотека академии                     |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» |
| 6.3.2.3 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU          |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № корпуса,<br>№ помещения и его<br>площадь                                                                                                              | Предназначение<br>помещения                                                                                                                | № аудитории по<br>техническому паспорту | Перечень оборудования<br>(в т.ч. виртуальные<br>аналоги) и технических<br>средств обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Павильон механизации<br>сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36                     | Учебные аудитории для<br>проведения занятий<br>лекционного типа                                                                            | 195                                     | компьютер, проектор, 6 ТВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Павильон механизации<br>сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36                     | Учебные аудитории для<br>проведения лабораторно-<br>практических занятий<br>и занятий семинарского<br>типа                                 | 187                                     | Разрезы тракторов, узлов и<br>механизмов автомобилей и<br>тракторов, двигателей 13<br>шт, стенды с беговыми<br>барабанами для испытаний<br>трактора и автомобиля,<br>стенд рулевого управления,<br>стенд системы тормозов ,<br>гидроподъемник, макеты 3<br>шт и обучающие стенды,<br>доска классная 3 шт, парты<br>24 шт, стулья 42 шт, трактор<br>МТЗ-80 1 шт, трактор ДТ-<br>175С 1 шт, трактор Т-25 1<br>шт, автомобиль САЗ 3507 1<br>шт. |
| Учебный корпус<br>факультета механизации<br>сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.35 | Учебные аудитории для<br>проведения лабораторно-<br>практических занятий<br>и занятий семинарского<br>типа                                 | 273                                     | Оснащена лабораторными<br>установками,<br>технологическим<br>оборудованием,<br>демонстрационными<br>материалами, таблицами,<br>раздаточными<br>материалами, образцами<br>топлив, смазочных<br>материалов и технических<br>жидкосте                                                                                                                                                                                                           |
| Павильон механизации<br>сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36                     | Учебные аудитории для<br>групповых и<br>индивидуальных<br>консультаций, текущего<br>контроля успеваемости и<br>промежуточной<br>аттестации | 187                                     | Разрезы тракторов, узлов и<br>механизмов автомобилей и<br>тракторов, двигателей 13<br>шт, стенды с беговыми<br>барабанами для испытаний<br>трактора и автомобиля,<br>стенд рулевого управления,<br>стенд системы тормозов ,<br>гидроподъемник, макеты 3<br>шт и обучающие стенды,<br>доска классная 3 шт, парты<br>24 шт, стулья 42 шт, трактор<br>МТЗ-80 1 шт, трактор ДТ-<br>175С 1 шт, трактор Т-25 1<br>шт, автомобиль САЗ 3507 1<br>шт. |

|                                                                                                                                                          |                                                 |     |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Главный учебный корпус<br>с пятью подвалами и<br>девятью пристройкам<br>Костромская обл,<br>Костромской р-н, п<br>Караваево, ул Учебный<br>городок, д 34 | Учебные аудитории для<br>самостоятельной работы | 257 | Электронный читальный<br>зал, оснащенный<br>специализированной<br>мебелью и техническими<br>средствами обучения,<br>компьютеры 16 шт с<br>выходом в Интернет и<br>ЭИОС ФГБОУ ВО<br>Костромской ГСХА |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|