

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.07.2023 09:57:33

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e449700000000000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Инженерный факультет

Кафедра технического сервиса и общепрофессиональных дисциплин



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет  
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Ильин С.Н.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины

"Основы технологии производства и ремонта ТнТМО"

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство  
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

3 Курс - 6 семестр/3 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- - изучение основ технологии производства транспортных и транспорт-но-технологических машин и оборудования отрасли и их составных частей; понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения; современных методов восстановления деталей и агрегатов ТИТМО отрасли.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- - уметь выбирать материалы для изготовления и применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости;

- - ознакомиться с основами технологии производства транспортных машин, системами ремонта, сущностью старения транспортных машин;

- - уметь выявлять причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;

- - владеть основными технологическими процессами и методами восстановления основных агрегатов, узлов и типовых деталей транспортных машин и оборудования;

- - формирование навыков самостоятельной работы в технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта ТИТМО; 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; Автомобили и автомобильное хозяйство; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Дисциплина изучается в 6 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

ПК-5

Владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

ИД-1пк-5 Определяет рациональные методы эксплуатации, а также технологических процессов поддержания и восстановления работоспособности машин и систем в условиях автотранспортных предприятий.

Знать:  
устройство, правила использования технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции, классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте автомобилей;  
Уметь:  
производить выбор, монтаж, техническую эксплуатацию и ремонт технологического оборудования, использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;  
Владеть:  
практическими знаниями по выбору и приобретению, монтажу и технической эксплуатации, определению неисправностей и ремонту технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности – Зачет.**

| Вид учебной работы                                     | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
|  |                             | ы<br>6  |
| Общая трудоемкость дисциплины                          | 72/2                        | 72/2    |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 36                          | 36      |
| В том числе:   |                             |         |
| Лекционные занятия                                     | 12                          | 12      |
| Лабораторные занятия                                   | 24                          | 24      |
| Самостоятельная работа:                                | 36                          | 36      |
| Самостоятельная работа                                 | 36                          | 36      |
| Зачет  |                             |         |

**Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Зачет.**

| Вид учебной работы            | Всего часов/зачетных единиц | Учебные    |
|-------------------------------|-----------------------------|------------|
|                               |                             | курсы<br>3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72/2                        | 72/2       |

|  |    |    |
|--|----|----|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 10 | 10 |
| В том числе:   |    |    |
| Лекционные занятия                                     | 4  | 4  |
| Лабораторные занятия                                   | 6  | 6  |
| Самостоятельная работа:                                | 62 | 62 |
| Самостоятельная работа                                 | 62 | 62 |
| Зачет  |    |    |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

| № п/п                      | Наименование раздела дисциплины                               | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|----------------------------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1                          | Основные понятия о «производстве Т и ТТМО»                    | 2                  | 2                    | 2                      |
| 2                          | Основы обеспечения точности при обработке деталей             | 2                  | 4                    | 6                      |
| 3                          | Проектирование технологических процессов изготовления деталей | 4                  | 8                    | 12                     |
| 4                          | Основные понятия техно-«логии ремонта ТиТТМО»                 | 2                  | 4                    | 4                      |
| 5                          | Основные способы восстановления деталей                       | 2                  | 6                    | 12                     |
| <b>ИТОГО</b>               |   | <b>12</b>          | <b>24</b>            | <b>36</b>              |
| <b>Итого по дисциплине</b> |   | <b>72</b>          |                      |                        |

### 6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                               | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Основные понятия о «производстве Т и ТТМО»                    |                    |                      | 10                     |
| 2     | Основы обеспечения точности при обработке деталей             |                    |                      | 10                     |
| 3     | Проектирование технологических процессов изготовления деталей | 2                  | 2                    | 22                     |

|                            |  |           |          |           |
|----------------------------|--|-----------|----------|-----------|
| 4                          | Основные понятия технологии ремонта ТТМО |           | 2        | 10        |
| 5                          | Основные способы восстановления деталей  | 2         | 2        | 10        |
| <b>ИТОГО</b>               |  | <b>4</b>  | <b>6</b> | <b>62</b> |
| <b>Итого по дисциплине</b> |  | <b>72</b> |          |           |

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1.1. Основная литература

Технология машиностроения : учеб. пособие для вузов : в 2 кн. / Э. Л. Жуков [и др.] ; под ред. С. Л. Мурашкина. Кн. 1 : Основы технологии машиностроения. - 2003. - 278 с.— Текст : непосредственный.

Технология ремонта машин : учеб. для вузов / Е. А. Пучин [и др.] ; под ред. Е. А. Пучина. - М. : КолосС, 2007. - 488 с.— Текст : непосредственный.

Восстановление деталей машин : справочник / Ф. И. Пантелеенко [и др.]. - М. : Машиностроение, 2003. - 672 с.— Текст : непосредственный.

#### 7.1.2. Дополнительная литература

Надежность и ремонт машин : учеб. для вузов / В. В. Курчаткин [и др.] ; под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Колос, 2000. - 776 с.— Текст : непосредственный.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- 1 Программное обеспечение MS Word, MS Excel.
- 2 Базы данных информационно-справочные и поисковые системы Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п   | Наименование программного обеспечения                       | Договор №, дата, организация   |
|---|---|--|
| Лицензионное программное обеспечение              |   |  |
| 1   | AbbyLingvo 12   | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года                      |
| 2   | Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |   |  |
| 1   | Архиватор 7-zip   | Свободно распространяемое ПО   |

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|---|---|-----------------------|---------------------|
|---|---|-----------------------|---------------------|

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | Молодежный, ауд. 157 | <p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стол - 8 шт., стул - 16 шт., стеллаж инструментальный, шкаф для методичек.</p> <p>Лабораторное оборудование: комплект аппаратуры КДМ-2 "Меттализатор", станок расточной 278 - 1 шт., станок хонинговальный 3Г833, станок шлифовальный 3А423 - 1 шт., станок наплавочный У-653, стенд для разборки и сборки двигателя - 1 шт., стенд КИ-45278 - 1 шт., пресс гидравлический ПА-413 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ-506 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ-505 - 1 шт., сварочный выпрямитель ВД-301У3 - 1 шт., сварочный преобразователь ПСГ-500 - 1 шт., сварочный преобразователь ПСО-500 - 1 шт., компрессор воздушный, наплавочная головка ОКС-6569 УХЛ4 + токарный станок - 1 шт., металлизатор электрический ЭМ-6+токарный станок., пост сварочный, сварочный полуавтомат БУСП - 1 шт., верстак слесарный, тисы слесарные, машина трения МИ-1М -1 шт, установка «вращающаяся чаша» - 1 шт., машина для испытания на усталост-ную прочность МУИ-6000 - 1 шт., машина для испытания на усталостную прочность НУ-943 - 1 шт., пескоструйный аппарат, тепловентилятор «Тепломаш» 25 кВт - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.</p> | <p>Лаборатория сварочно-наплавочных процессов, ремонта двигателей и гидрооборудования. Кабинет технического обслуживания и ремонта двигателей. Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей.</p> |
|---|----------------------|---|--|



|   |                      |  |  |
|---|----------------------|--|--|
| 2 | Молодежный, ауд. 264 | <p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., столы ученические - 4 шт., скамейки - 4 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф - 1 шт., ионметры, установка гальваническая Г-1349 - 1 шт., установка для хромирования - 1 шт., установка для омеднения - 1 шт., генератор постоянного тока - 1 шт., весы лабораторные - 1 шт., верстак с тисами - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>  | <p>Лаборатория гальванических процессов при работе машин. Лаборатория ремонта испытания дизельной топливной аппаратуры (учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий).</p> |
| 3 | Молодежный, ауд. 268 | <p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проекционный экран Lumien - 1 шт., проектор Acer - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: дефектоскоп ПМД-70 - 1 шт., дефектоскоп ЛД-4 - 1 шт., станок для притирки клапанов М-2 - 1 шт., станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3 - 1 шт., набор фрез, набор слесарного инструмента.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий.</p>   |

|   |                      |  |   |
|---|----------------------|--|---|
| 4 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья -50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p> | <p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> |
|---|----------------------|--|---|

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 5 | Молодежный, ауд. 303 | Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.<br>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.<br>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome. | Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). |
|---|----------------------|---|--|

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

|  |  |   |                                 |
|--|--|---|---------------------------------|
| Доктор технических наук<br>_____<br>(ученая степень) | Профессор<br>_____<br>(занимаемая должность) | Технический сервис и<br>общепромышленные<br>дисциплины<br>_____<br>(место работы) | Кузьмин А. В.<br>_____<br>(ФИО) |
|--|--|---|---------------------------------|

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического сервиса и общепромышленных дисциплин

Протокол № 8 от 18 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Бураев М.К./