МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор**

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 10:35:20 +03'00'

**А.Н. Глобин**

«__31__» ____марта_____2026___**г.**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** Б1.О.17 – «Техническая эксплуатация автотранспортных средств»

**Направление подготовки** 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

**Профиль подготовки** «Автомобили и автомобильное хозяйство»

**Факультет** «Инженерно-технологический»

**Кафедра** «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

**Форма обучения** очная, заочная

**Квалификация выпускника – бакалавр**

**Зерноград-2026**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 07 » августа 2020 г. № 916

2. Учебный план по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» (год начала подготовки 2026), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Протокол № 6 от «12» февраля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».
Протокол № 7 от « 26 » марта 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой
к.т.н., доцент _____ Н.В. Сергеев

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.03.03 и 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» инженерно-технологического факультета.

Протокол № 5 от « 27 » марта 2026 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент _____ В.Н. Щиров

Разработчик:
к.т.н., доцент _____ В.Н. Щиров

Содержание


| | с. |
|---|---|
| 1. Вводная часть……..…... | 4 |
| 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины……..... | 4 |
| 1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП ……..... | 4 |
| 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций …….. | 5 |
| 2.Основная часть……..... | 7 |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... | 7 |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины……..... | 8 |
| 2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля……..….. | 11 |
| 2.2.2. Лабораторный практикум ……..… | 14 |
| 2.2.3 Практические занятия ……..... | 17 |
| 2.3. Самостоятельная работа студента……..….. | 18 |
| 3. Образовательные технологии……..…… | 20 |
| 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..…… | 21 |
| 4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..…… | 21 |
| 4.2. Примерные темы курсовых работ (не предусмотрены)……..…… | 23 |
| 4.3. Примерные темы рефератов (эссе)……..... | 23 |
| 4.4. Тесты текущего контроля……...……... | 24 |
| 4.5. Тесты промежуточного контроля……..… | 24 |
| 4.6. Вопросы к коллоквиумам ……..…… | 24 |
| 4.7. Список экзаменационных вопросов……..…… | 27 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины ……..…… | 29 |
| 5.1. Основная литература……..…… | 29 |
| 5.2. Дополнительная литература……..…… | 29 |
| 5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы……..….. | 30 |
| 5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……..….. | 30 |
| 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... | 31 |
| 7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины..... | 32 |
| Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации | |
| Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины | 34 |

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров к высокоэффективному использованию и технической эксплуатации автотранспортных средств, формирование у них умений и навыков анализировать современные проблемы автотранспортных средств с учетом опыта предыдущих поколений, а также развитие творческой активности бакалавров в их дальнейшей научной деятельности.

## 1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

*1.2.1 Принципы построения курса:*

Дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» относится к обязательным дисциплинам профессионального цикла.

*1.2.2 Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:*
- метрология, сертификация и стандартизация;
- эксплуатационные материалы.

*1.2.3 К началу изучения дисциплины студенты должны:*

*Знать:* технические условия и правила рациональной и безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;

*Уметь:* пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий при эксплуатация автотранспортных средств;

*Владеть:* навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования

*1.2.4 Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин:* технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, проектирование автотранспортных предприятий.

**1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций**

Изучение дисциплины направлено на формирование обшепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. | ОПК-2.1 обоснованно применяет нормативно-правовую документацию в области своей профессиональной деятельности. | *Знать:* методику применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности.<br>*Уметь*: обоснованно применять нормативно-правовую документацию в области своей профессиональной деятельности.<br>*Владеть:* навыками применения нормативно-правовой документации в области своей профессиональной деятельности. |
| ОПК-3 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний. | ОПК-3.2 осуществляет обработку экспериментальных данных и результатов испытаний, в том числе с использованием программных продуктов. | *Знать:* методику обработки экспериментальных данных и результатов испытаний, в том числе с использованием программных продуктов.<br>*Уметь*: осуществлять обработку экспериментальных данных и результатов испытаний, в том числе с использованием программных продуктов.<br>*Владеть:* навыками обработки экспериментальных данных и результатов испытаний, в том числе с использованием программных продуктов. |
| ОПК-5 | Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности. | ОПК-5.1 обоснованно подбирает оптимальные технологии осуществления работ в сфере профессиональной деятельности. | *Знать:* методику подбора оптимальных технологий осуществления работ в сфере профессиональной деятельности.<br>*Уметь*: обоснованно подбирать оптимальные технологии осуществления работ в сфере профессиональной деятельности.<br>*Владеть:* навыками подбора оптимальных технологий осуществления работ в сфере профессиональной деятельности. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОПК-6 | Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности; | ОПК-6.1 осуществляет поиск актуальных стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | *Знать:* актуальные стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>*Уметь*: осуществлять поиск актуальных стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>*Владеть:* актуальными стандартами, нормами и правилами, связанными с профессиональной деятельностью в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

**Очная форма обучения**

| Вид работы | | Всего часов | Семестр № 5 |
|---|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **64** | **64** |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 32 | 32 |
| Практические занятия (ПЗ) | | - | - |
| Лабораторные работы | | 32 | 32 |
| **Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)** | | **53** | **53** |
| В том числе: | | | |
| Расчетная работа | | - | - |
| Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, подготовка реферата | | 53 | 53 |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **27** | **27** |
| Вид промежуточной аттестации: Экзамен (Э) | | **Э** | - |
| **ИТОГО: общая трудоемкость** | часов | **144** | **144** |
| | зач. единиц | **4** | **4** |

**Заочная форма обучения**

| Вид работы | | Всего часов | Семестры № 7 | Семестры № 8 |
|---|---|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **16** | **4** | **12** |
| В том числе: | | | | |
| Лекции (Л) | | 6 | 2 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 6 | 2 | 4 |
| Лабораторные работы | | 4 | - | 4 |
| **Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)** | | **119** | **32** | **87** |
| В том числе: | | | | |
| Расчетная работа | | - | - | - |
| Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, подготовка реферата | | 119 | 32 | 87 |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **9** | **-** | **9** |
| Вид промежуточной аттестации: Экзамен (Э) | | **Э** | **-** | **Э** |
| **ИТОГО: общая трудоемкость** | часов | **144** | **36** | **108** |
| | зач. единиц | **4** | **1** | **3** |

## 2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Содержание раздела в дидактических единицах | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | 4 |
| 5, 7,8 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Роль дисциплины при формировании навыков профессиональной деятельности.<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности<br>Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭАТС<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической | 1.1 Роль дисциплины при формировании навыков профессиональной деятельности.<br>Введение. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации. Формирование профессиональных требований. | ОПК-2.;<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1;<br>ОПК-6.1 |
| | | 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Понятие о техническом состоянии, причины и последствия его изменения. Работоспособность и отказ автомобиля. Влияние отказов на транспортный процесс.<br>Методы определения технического состояния. Виды диагностических параметров и средств диагностирования. Закономерности изменения технического состояния автомобилей по наработке. Закономерности вариации случайных величин.<br>Стратегии обеспечения работоспособности. Виды стратегий. ТО, ремонт. Восстанавливаемые и ремонтируемые изделия.<br>Тактики обеспечения и поддержания работоспособности. ТО по наработке и ТО по состоянию. | |
| | | 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей.<br>Надежность автомобилей. Классификация отказов и неисправностей автомобилей | |
| | | 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности<br>Процесс восстановления изделий и их совокупностей. Механизм смешения отказов разных поколений. Показатели процесса восстановления (средняя наработка до $\kappa$ - го отказа (восстановления) изделия и между отказами для $n$ автомобилей, коэффициент полноты восстановления ресурса, $\eta$ ведущая функция потока отказов $\Omega(x)$, параметр потока отказов $\omega(x)$). | |
| | | 1.5 Методы определения нормативов ТЭАТС<br>Понятие о нормативах и их назначение. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.<br>Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению. Технико-экономический метод определения периодичности ТО.<br>Определение трудозатрат при ТЭ. Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | эксплуатации автомобилей | ТЭАТС. Методы нормирования. | |
| | | 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Назначение системы ТО и Р и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и Р. Сущность планово-предупредительной системы ТО и Р автомобилей.<br>Положение о ТО и Р подвижного состава АТ. Содержание и уровни регламентации системы ТО и Р. Задачи ЕО, СО, КР, ТР. | |
| | | 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей. Объективно и четко фиксируемые условия. Местные (субъективные) условия. Методы учета условий эксплуатации.<br>Ресурсное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей. Оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей. | |
| | | 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей<br>Количественная оценка состояния автомобилей и парков. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.<br>Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации. Цели технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта. | |
| 5, 7, 8 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии | 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Основные задачи материально-технического обеспечения. Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.<br>Структура системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. | ОПК-2.;<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1;<br>ОПК-6.1 |
| | | 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. Управление запасами на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях. | |
| | | 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Факторы, влияющие на расход топлива. Нормирование расхода топлива.<br>Нормирование расхода смазочных материалов и других ресурсов. Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов. | |
| | | 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта<br>Ресурсосбережение на автомобильном транспорте. Мероприятия, обеспечивающие экономию моторного топлива, агрегатов, узлов, запасных частей. Технология использования вторичных ресурсов. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | | |
| 5, 7, 8 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Особенности технической эксплуатации автомобилей в горной местности и при высоких температурах окружающей среды. Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.<br>3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива<br>Виды и свойства альтернативных топлив. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе.<br>Требования к производственно-технической базе предприятий, эксплуатирующих ГБА. Особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта ГБА. | ОПК-2.;<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1;<br>ОПК-6.1 |
| 5, 7, 8 | **Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса мето- | 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.<br>4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической<br>эксплуатации<br>Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей. Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками. Выбор и применение экологичных топлив, масел и эксплуатационных материалов.<br>Тема 4.3 Основные направления и перспективы развития<br>технической эксплуатации как подсистемы автомобильного<br>транспорта<br>Интенсивная и экстенсивная формы развития производства. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации.<br>4.4 Перспективы и направления развития технической эксплуатации автомобилей<br>Концепция обеспечения, контроля и регулирования нормативного технического состояния автомобильного парка России. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей.<br>Развитие новых информационных технологий. | ОПК-2.;<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1;<br>ОПК-6.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | дами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | Развитие и совершенствование систем управления качеством. | |

### 2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

**Очная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРС | всего | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 5 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей** | **8** | **8** | **-** | **10** | **26** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта | 1 | - | - | 2 | 3 | |
| | Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей | 1 | 2 | - | - | 3 | |
| | Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей | 1 | 2 | - | 2 | 5 | |
| | Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности | 1 | - | - | 2 | 3 | |
| | Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА | 1 | 2 | - | - | 3 | |
| | Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р | 1 | - | - | 2 | 3 | |
| | Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей | 1 | 2 | - | - | 3 | |
| | Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | 1 | - | - | 2 | 3 | |
| 5 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте** | **8** | **8** | **-** | **16** | **32** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобиль- | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ном транспорте | | | | | | |
| | Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |
| | Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |
| | Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |
| 5 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях** | **8** | **8** | **-** | **14** | **30** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях | 4 | 4 | - | 6 | 14 | |
| | Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | 4 | 4 | - | 8 | 16 | |
| 5 | **Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса** | **8** | **8** | **-** | **13** | **29** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду | 2 | 2 | - | 3 | 7 | |
| | Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |
| | Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | 2 | 2 | - | 2 | 6 | |
| | Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | 2 | 2 | - | 4 | 8 | |
| 5 | Промежуточная аттестация: экзамен | - | - | - | **27** | **27** | собеседование |
| | **Всего** | **32** | **32** | **-** | **80** | **144** | - |

**Заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРС | всего | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 7, 8 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей** | **2** | **-** | **-** | **32** | **34** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта | 1 | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей | | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей | | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности | | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА | 1 | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р | | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей | | - | - | 4 | 4 | |
| | Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | | - | - | 4 | 4 | |
| 7, 8 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте** | **2** | **4** | **4** | **30** | **40** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | 1 | 1 | 1 | 10 | 10 | |
| | Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов | - | 1 | 1 | 10 | 10 | |
| | Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами | - | 1 | 1 | 5 | 10 | |
| | Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | 1 | 1 | 1 | 5 | 10 | |
| 7, 8 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в** | **2** | **-** | **-** | **25** | **27** | подготовка реферата, презентации |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **особых производственных и природно-климатических условиях** | | | | | | |
| | Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях | 1 | - | - | 10 | 11 | |
| | Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | 1 | - | - | 15 | 16 | |
| 7, 8 | **Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса** | **-** | **-** | **2** | **32** | **34** | подготовка реферата, презентации |
| | Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду | - | - | - | 8 | 8 | |
| | Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | - | - | 1 | 8 | 8 | |
| | Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | - | - | 1 | 8 | 8 | |
| | Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | - | - | - | 8 | 10 | |
| 8 | Промежуточная аттестация: экзамен | - | - | - | **9** | **9** | собеседование |
| | **Всего** | **6** | **4** | **6** | **128** | **180** | - |

### 2.2.2 Лабораторный практикум

**Очная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 5 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества | Л.З.№1 Современное оборудование для диагностики автомобильных двигателей | - |
| | | Л.З.№2 Диагностирование ЦПГ и ГРМ двигателя автомобиля | 2 |
| | | Л.З.№3 Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя | 2 |
| | | Л.З.№4 Диагностирование и | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности<br>Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | техническое обслуживание системы смазки двигателя | |
| | | Л.З.№5 Диагностирование и техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя | 2 |
| 5 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | Л.З.№6 Диагностирование и техническое обслуживание аккумуляторной батареи, генераторной установки и системы пуска двигателя | 2 |
| | | Л.З.№7 Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания карбюраторного двигателя | 2 |
| | | Л.З.№8 Диагностирование бензинового инжекторного двигателя | 2 |
| | | Л.З.№9 ТО трансмиссии и КПП автомобиля | 2 |
| 5 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | Л.З.№10 ТО карданной передачи и заднего моста автомобиля | 2 |
| | | Л.З.№11 ТО подвески, колес и шин автомобиля | 2 |
| | | Л.З.№12 Диагностирование и ТО рулевого управления автомобиля | 2 |
| | | Л.З.№13 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с гидроприводом. | 2 |
| 5 | **4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | Л.З.№14 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с пневмоприводом. | 2 |
| | | Л.З.№15 ТО кузова и механизмов дополнительного оборудования автомобиля | 2 |
| | | Л.З.№16 Проверка и регулировка приборов освещения и сигнализации | 2 |
| | | Л.З.№17 Противокоррозионная обработка кузовов автомобилей | 2 |
| | **ИТОГО:** | | 32 |

**Заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 7, 8 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности<br>Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | Л.З.№1 Современное оборудование для диагностики автомобильных двигателей<br>Л.З.№2 Диагностирование ЦПГ и ГРМ двигателя автомобиля<br>Л.З.№3 Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя<br>Л.З.№4 Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки двигателя<br>Л.З.№5 Диагностирование и техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя | - |
| 7, 8 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | Л.З.№6 Диагностирование и техническое обслуживание аккумуляторной батареи, генераторной установки и системы пуска двигателя<br>Л.З.№7 Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания карбюраторного двигателя<br>Л.З.№8 Диагностирование бензинового инжекторного двигателя<br>Л.З.№9 ТО трансмиссии и КПП автомобиля | 2 |
| 7, 8 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | Л.З.№10 ТО карданной передачи и заднего моста автомобиля<br>Л.З.№11 ТО подвески, колес и шин автомобиля<br>Л.З.№12 Диагностирование и ТО рулевого управления автомобиля<br>Л.З.№13 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с гидроприводом. | - |
| 7, 8 | **4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуата- | Л.З.№14 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с пневмоприводом.<br>Л.З.№15 ТО кузова и механизмов дополнительного оборудования автомобиля<br>Л.З.№16 Проверка и регулировка приборов освещения и сигнализации | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ции<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | Л.З.№17 Противокоррозионная обработка кузовов автомобилей | |
| | **ИТОГО:** | | 4 |

### 2.2.3. Практические занятия

**Очная форма обучения**

*(не предусмотрены)*

**Заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование практических занятий | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 7,8 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности<br>1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей.<br>1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | - |
| 8 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>2.4 Научные основы экономии и технологии<br>вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | 2 |
| 8 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производствен-** | 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **ных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | экстремальных природно-климатических условиях.<br>3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | |
| 8 | **4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Тема 4.3 Основные направления и перспективы развития технической эксплуатации как подсистемы автомобильного транспорта<br>4.4 Перспективы и направления развития технической эксплуатации автомобилей | 4 |
| | **ИТОГО:** | | 6 |

## 2.3. Самостоятельная работа студента
## Очная форма обучения

Виды СРС:

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 5 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к экзамену | 10 |
| 5 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами | Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой | 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | реферата (презентации). Подготовка к экзамену | |
| 5 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | | 14 |
| 5 | **4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к экзамену | 13 |
| | **ИТОГО:** | | 53 |

**Заочная форма обучения**

Виды СРС:

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 7,8 | **Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей**<br>Раздел 1.1 Понятие о специальности. Требования к работникам автомобильного транспорта<br>Раздел 1.2 Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей<br>Раздел 1.3 Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей<br>Раздел 1.4 Закономерности процессов восстановления работоспособности Раздел 1.5 Методы определения нормативов ТЭА<br>Раздел 1.6 Закономерности формирования системы ТО и Р<br>Раздел 1.7 Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей<br>Раздел 1.8 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей | Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к экзамену | 32 |
| 7, 8 | **Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте**<br>Раздел 2.1 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте<br>Раздел 2.2 Организация хранения запасных частей и материалов<br>Раздел 2.3 Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами<br>Раздел 2.4 Научные основы экономии и технологии вторичного использования ресурсов при эксплуатации и хранении автомобильного транспорта | | 30 |
| 7, 8 | **Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях**<br>Раздел 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных | | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | природно-климатических условиях<br>Раздел 3.2 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива | | |
| 7, 8 | **4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса**<br>Раздел 4.1 Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду<br>Раздел 4.2 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.3 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации<br>Раздел 4.4 Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации | Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к экзамену | 32 |
| | **ИТОГО:** | | 119 |

## 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| № семестра | Виды учебной работы | Образовательные технологии (инновационные и интерактивные) | Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые) |
|---|---|---|---|
| 5,8 | Лабораторная работа № 6-9; 14-17 | Учебный эксперимент | групповые |

Занятия в интерактивной форме в объеме:

Лабораторные работы – 6 часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

# 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

**Очная форма обучения**

| № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Форма | количество вопросов и заданий | кол-во независимых вариантов |
| 5 | ВК | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | УО-1 | - | - |
| 5 | ВК | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | УО-1 | - | - |
| 5 | ВК | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | УО-1ос | - | - |
| 5 | ВК | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | УО-1 | | |
| 5 | Тат | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 5 | Тат | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 5 | Тат | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 5 | Тат | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | ПрАт (**экзамен**) | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | УО-4 | 32 | 25 |
| | | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | | | |
| | | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | | | |
| | | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | | | |

* ВК – входной контроль, Тат – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация

**Заочная форма обучения**

| № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Форма | количество вопросов и заданий | кол-во независимых вариантов |
| 7 | ВК | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | УО-1 | - | - |
| 8 | ВК | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | УО-1 | - | - |
| 8 | ВК | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | УО-1ос | - | - |
| 8 | ВК | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | УО-1 | | |
| 7,8 | Тат | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической | подготовка реферата (презентации), за- | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | эксплуатации автомобилей | щита лабораторных работ | | |
| 8 | Тат | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 8 | Тат | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 8 | Тат | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | подготовка реферата (презентации), защита лабораторных работ | - | - |
| 8 | ПрАт (**экзамен**) | Модуль 1 Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | УО-4 | 32 | 25 |
| | | Модуль 2 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | | | |
| | | Модуль 3 Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | | | |
| | | Модуль 4 Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | | | |

### 4.2. Примерные темы курсовых проектов/работ

*(Не предусмотрены)*

### 4.3. Примерные темы рефератов

1. Современные методы повышения надежности автомобилей.
2. Направления развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.
3. Научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.
4. Оборудование для определения технического состояния автомобилей.
5. Организация системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта.
6. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте.

7. Технология использования вторичных ресурсов при технической эксплуатации автомобилей.
8. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.
9. Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения их работоспособности.
10. Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.
11. Развитие научно-технического прогресса в сфере технической эксплуатации.

### 4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены.

#### 4.4.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены.

### 4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены.

#### 4.5.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены.

### 4.6. Вопросы к коллоквиумам (Тат)

| № вопроса | Содержание раздела в дидактических единицах | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Роль автомобильного транспорта в транспортном комплексе страны. ТЭАТС как наука и как область практической деятельности. Научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1. |
| 2. | Подсистема ТЭАТС как производственная структура конкретного предприятия. Подсистема ТЭАТС как независимый хозяйствующий субъект. | |
| 3. | Тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации. | |
| 4. | Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения их работоспособности. | |
| 5. | Понятие о техническом состоянии. Графическое представление изменения параметров технического состояния. | |
| 6. | Причины и последствия изменения технического состояния. | |
| 7. | Работоспособность и отказ. | |
| 8. | Методы определения технического состояния. Понятие однозначности, стабильности, чувствительности, информативности. | |
| 9. | Виды диагностических параметров. Виды средств диагностирования. Способы диагностирования. | |
| 10. | Классификация отказов. | |
| 11. | Виды закономерностей изменения технического состояния. | |
| 12. | Закономерность изменения технического состояния автомобиля по его наработке. | |
| 13. | Закономерности вариации случайных величин. | |
| 14. | Точечные оценки случайных величин. | |
| 15. | Вероятностные оценки случайных величин. | |

| | | |
|---|---|---|
| 16. | Виды стратегий. Основные задачи и назначение ТО и ремонта. Виды ремонта. Восстанавливаемые и ремонтируемые изделия. | |
| 17. | Тактики обеспечения и поддержания работоспособности. | |
| 18. | Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобиля. | |
| 19. | Понятие надежности, безотказности, долговечности, ремонтопригодности, сохраняемости, безопасности, живучести, отказоустойчивости. | |
| 20. | Понятие о нормативах и их назначении. Классификация нормативов. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1 |
| 21. | Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности. | |
| 22. | Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению. | |
| 23. | Технико-экономический метод. | |
| 24. | Экономико-вероятностный метод. | |
| 25. | Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭАТС. | |
| 26. | Методы нормирования. | |
| 27. | Назначение и виды норм. Методы определения норм. | |
| 28. | Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей. | |
| 29. | Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. | |
| 30. | Формирование структуры ТО ремонта. | |
| 31. | Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта. | |
| 32. | Фирменные системы ТО и ремонта. | |
| 33. | Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей. | |
| 34. | Методы учета условий эксплуатации. | |
| 35. | Ресурсное корректирование нормативов ТЭАТС. | |
| 36. | Оперативное корректирование нормативов ТЭАТС. | |
| 37. | Количественная оценка состояния автомобилей и парков. | |
| 38. | Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей. | |
| 39. | Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации. | |
| 40. | Цели технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта. | |
| 41. | Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом. | |
| 42. | Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Методы определения потребности в запасных частях. | |
| 43. | Структура системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Участники системы МТО. | |
| 44. | Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. | |
| 45. | Управление запасами на складах. Методы управления запасами на складах. | |
| 46. | Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на автотранспортных предприятиях. | |
| 47. | Факторы, влияющие на расход топлива. Классификация факторов расхода топлива. | |

| | | |
|---|---|---|
| 48. | Нормирование расхода топлива, смазочных материалов, запасных частей, электрической энергии, тепла и воды. | |
| 49. | Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов. | |
| 50. | Ресурсосбережение на автомобильном транспорте. Классификация производственных отходов автотранспортного предприятия. | |
| 51. | Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1 |
| 52. | Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Баланс потоков энергии при пуске двигателя. | |
| 53. | Способы и средства, облегчающие пуск двигателей при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Организационно-технические мероприятия зимней эксплуатации. | |
| 54. | Особенности ТЭАТС в горной местности и при высоких температурах окружающей среды. | |
| 55. | Особенности технической эксплуатации пассажирских автомобилей. | |
| 56. | Корректирование нормативов ТЭАТС маршрутных автобусов. | |
| 57. | Обеспечение надежной работы на линии пассажирского автотранспорта. Особенности организации ТО и ремонта. | |
| 58. | Особенности перевозок, влияющие на техническую эксплуатацию автомобилей, участвующих в междугородных и международных перевозках. Особенности ТО и ремонта этих автомобилей. | |
| 59. | Применение экологически чистых автомобилей на международных перевозках. | |
| 60. | Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава. | |
| 61. | Виды и свойства автомобильных топлив. | |
| 62. | Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе. Схема организации переоборудования. | |
| 63. | Системы снабжения КПГ и ГСН. | |
| 64. | Требования к ПТБ предприятий, эксплуатирующих ГБА. | |
| 65. | Особенности организации ТО и ремонта ГБА. Схема организации технологического процесса ТО, ТР и хранения ГБА. | |
| 66. | Специфика использования некоммерческих автомобилей. | |
| 67. | Организация технической эксплуатации индивидуальных автомобилей. | |
| 68. | Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Факторы, влияющие на загрязнение окружающей среды автотранспортным комплексом. | |
| 69. | Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса. | |
| 70. | Компоненты и размеры загрязнения окружающей среды. | |
| 71. | Методика определения токсичности отработавших газов автомобилей. | |
| 72. | Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей. | |
| 73. | Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками. | |
| 74. | Выбор и применение экологических топлив, масел и эксплуатационных материалов. | |
| 75. | Организация работы по обеспечению экологической безопасности. Природоохранная деятельность на АТП. | |

| | | |
|---|---|---|
| 76. | Интенсивная и экстенсивная формы развития производства. | |
| 77. | Факторы, определяющие НТП в сфере ТЭАТС. | |
| 78. | Обеспечение контроля и регулирования нормативного технического состояния Автомобильного парка России. | |
| 1 | 2 | 3 |
| 79. | Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1 |
| 80. | Формирование и развитие рынка услуг подсистемы технической эксплуатации и сервиса. | |

### 4.7. Список экзаменационных вопросов

| № вопроса | Содержание раздела в дидактических единицах | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1 |
| 2 | Научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. | |
| 3 | Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения их работоспособности. | |
| 4 | Понятие о техническом состоянии. Причины и последствия изменения технического состояния. Влияние технического состояния автомобилей на транспортный процесс. | |
| 5 | Методы определения технического состояния. Классификация средств диагностирования. | |
| 6 | Закономерности изменения технического состояния автомобилей по его наработке. Закономерности вариации случайных величин. | |
| 7 | Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей. Восстанавливаемые и ремонтируемые изделия. | |
| 8 | Тактики обеспечения и поддержания работоспособности. | |
| 9 | Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей. Логистическая структура понятия качества. | |
| 10 | Надежность автомобилей. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков. | |
| 11 | Классификация отказов и неисправностей автомобилей. Взаимосвязь номенклатуры и стоимости запасных частей. | |
| 12 | Процесс восстановления изделий и их совокупностей. | |
| 13 | Понятие о нормативах и их назначении. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности. | |
| 14 | Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению. | |
| 15 | Технико-экономический метод определения периодичности ТО. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО. | |
| 16 | Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭАТС. Методы нормирования. | |
| 17 | Норы расхода запасных частей и методы их определения. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей. | |

| | | |
|---|---|---|
| 18 | Система массового обслуживания в технической эксплуатации автомобилей. | |
| 19 | Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и ремонта. | ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1 |
| 20 | Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта. | |
| 21 | Методы учета условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей. Ресурсное и оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации. | |
| 22 | Количественна оценка состояния автомобилей и автомобильных парков. | |
| 23 | Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. | |
| 24 | Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов на складах, управление их запасами. | |
| 25 | Нормирование расхода топлива и других материалов. | |
| 26 | Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях. | |
| 27 | Виды и свойства альтернативных топлив. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе. | |
| 28 | Требования к ПТБ предприятий, эксплуатирующих ГБА. Особенности организации ТО и ТР ГБА. | |
| 29 | Факторы, влияющие на загрязнение окружающей среды автотранспортным комплексом (АТК). Виды и источники воздействий АТК. | |
| 30 | Обеспечение нормативных показателей экологической безопасности автомобилей в эксплуатации. | |
| 31 | Направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте. Интенсивная и экстенсивная формы развития производства. | |
| 32 | Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации автомобилей. Перспективы и направления развития ТЭАТС. | |

# 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 5.1. Основная литература

| № п\п | № семестра | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов (модулей) | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 5, 7, 8 | Малкин, В.С. | Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: Учебное пособие | М. : Академия, 2007. - 288 с. | Модули 1-3 | 100 | - |
| 2 | 5, 7, 8 | Щиров В.Н., Зацаринный А.В., Безменников Д.Н. | Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий : лабораторный практикум | ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2010. - 140 с. | Модули 1-3 | 28 | - |

## 5.2. Дополнительная литература

| № п\п | № семестра | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов (модулей) | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 5, 7, 8 | под ред. Е.С. Кузнецова | Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов | 4-е изд., доп., перераб. – М.: Наука 2004 | Модули 1-3 | 20 | 0 |
| 2 | | В.И Сарбаев, С.С Селиванов, В.Н. Коноплев и др. | Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов. | 2004 | Модули 1-3 | 71 | - |
| 3 | | Щиров, В.Н., Зацаринный, А.В.; Безменников, Д.Н. | Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий (лабораторный практикум) | ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2010. | Модули 1-3 | - | 30 |
| 4 | | Зацаринный, А.В.; Безменников, Д.Н. | Лабораторный практикум по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» | ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград | Модули 1-3 | - | 30 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | : АЧГАА, 2009. | | | |
| | | Гринцевич, В.И. | Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596 | Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. | Модули 1-4 | 1 | - |

### 5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

**Интернет ресурсы**

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

**Информационные справочные системы и базы данных**

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

**Информационные технологии**

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений

### 5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

### 5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п\п | № семестра | Вид самостоятельной работы | Авторы | Наименование | Год и место издания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 5, 7, 8 | Самостоятельное изучение материала, | В.И Сарбаев, С.С Селиванов, | Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспек- | 2004 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | подготовка к зачету | В.Н. Коноплев и др. | ты: Учебное пособие | |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|
| Учебная аудитория **№ 6-228** - VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4. | Комплект учебной мебели<br>Проектор Acer.<br>Экран для проектора.<br>Ноутбук.<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 28. |
| Учебная аудитория **№ 6-230** - VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4. | Комплект учебной мебели<br>Монитор ЭЛТ Philips – 1 шт.;<br>AMD Athlon 2600+, 768MB, 160Gb HDD;<br>Проектор Optoma;<br>Экран для проектора;<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 30. |
| Учебная аудитория **№ 6-223** - VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4. | Комплект учебной мебели<br>Проектор Acer.<br>Экран для проектора.<br>ноутбук.<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 44. |
| Учебный корпус **№ VII –**<br>УНПЛТКАС (Учебная научная производственная лаборатория технического контроля автотранспортных средств<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17. | Линия ЛТК-10У-СП-11, в состав входит оборудование:<br>- газоанализатор «ГАЗТЕСТ-АВЕСТА»,<br>- измеритель дымности МД-01,<br>- прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления АТС ИСЛ-401,<br>- измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол «Свет»,<br>- прибор проверки фар модели ОП;<br>Комплекс КАД -300;<br>Подъёмник автомобильный П-179;<br>Диагностический тестер ДСТ-2;<br>Стенд для проверки форсунок «Спрут-Форсаж»;<br>Углекислотный сварочный аппарат ПДГ-205 РБР;<br>Генератор ацетиленовый АСП-10;<br>Домкрат гидравлический подкатной 3 т;<br>Растяжка гидравлическая с насадками;<br>Набор рихтовочный;<br>Верстак – 4 шт.;<br>Стенд балансировочный СЛ-01 88.13.001;<br>Стенд балансировочный СБМП 40<br>Стенд шиномонтажный Remax V-521 380 V |

| | |
|---|---|
| | Стенд шиномонтажный ШПС;<br>Прибор СКО-1;<br>Стенд лазерный УЛК-2;<br>Набор ключей Автослесарь<br>Ключ динамометрический 1/2 “ DR 42210. |
| Учебная аудитория **№ 7-43 -** VII корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17. | Комплект учебной мебели<br>Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук.<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 16. |
| Учебная аудитория **№ 7-44 -** VII корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17. | Комплект учебной мебели<br>Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 20. |
| **№ 2-252 - Читальный зал** для самостоятельной работы<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30 | 15 рабочих мест для самостоятельной работы , объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet.<br>Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт.<br>Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт.<br>монитор Phillips 2205– 5 шт,<br>монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт<br>принтер Epson LX-1170<br>Посадочных мест 114 |
| **Электронный читальный зал.** Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн», СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф». Ведётся медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий. |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---|---|
| Лекции | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуе- |

| | |
|---|---|
| | мой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторные работы | Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем |
| Реферат | Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу |

**Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

Рабочая программа:

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «……» …… …….20…. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…. г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…. г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…. г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…. г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……