

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1150552	Конструкторское сопровождение продукта в жизненном цикле

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Проектирование транспортно-технологических систем	Код ОП 1. 23.04.02/33.01
Направление подготовки 1. Наземные транспортно-технологические комплексы	Код направления и уровня подготовки 1. 23.04.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Строганов Юрий Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Конструкторское сопровождение продукта в жизненном цикле

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль относится к траектории «Проектирование колесных и гусеничных машин», в процессе освоения которого студенты знакомятся с инженерным сопровождением автомобильной продукции на постпроизводственных этапах жизненного цикла, особое внимание уделяется влиянию принятых конструкторских решений на процессы эксплуатации, ремонта и обслуживания автотранспортных средств. Дисциплина «Экспертиза технического состояния автотранспортных средств» изучает вопросы нормативно-правового и организационного обеспечения экспертной деятельности, методологические проблемы экспертной деятельности по установлению стоимости в отношении транспортных средств, методы независимой технической экспертизы. Дисциплина «Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств» рассматривает вопросы организации процессов эксплуатации, сервиса и испытаний автотранспортных средств, дает представление о видах, методах и формах организации услуг сервиса в отрасли, особенностях фирменного обслуживания и лизинга, нормативно-правовом обеспечении транспортной деятельности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Экспертиза технического состояния автотранспортных средств	3
2	Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Организация научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности2. Инструменты научных исследований и коммуникаций
Постреквизиты и кореквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Технологическая подготовка производства2. Разработка современных конструкций автотранспортных средств

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов	<p>З-2 - Характеризовать возможности исследовательской аппаратуры и методов исследования, используя технические характеристики и области применения</p> <p>У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания</p>
	ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта	<p>З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов</p> <p>З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и</p>

		<p>ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности</p>
	<p>ПК-10 - Способность планировать и проводить научные, исследовательские и опытно-конструкторские работы при решении профессиональных задач, разрабатывать программы развития экспериментально-исследовательского и методического обеспечения испытаний автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>З-2 - Сделать обзор экспериментально-исследовательского оборудования и методического обеспечения испытаний автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>У-2 - Анализировать экспериментально-исследовательскую базу и методическое обеспечение испытаний и формулировать требования к ней, исходя из целей научных, исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по совершенствованию экспериментально-исследовательской базы и методического обеспечения испытаний, исходя из целей научных, исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p>
	<p>ПК-11 - Способность организовать процессы и осуществлять управление деятельностью по конструированию, производству, испытаниям и исследованиям автотранспортных</p>	<p>З-3 - Привести примеры ресурсного обеспечения, в том числе цифровыми технологиями, процессов конструирования, производства, испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>П-2 - Подготавливать план работ по испытаниям и эксплуатации автотранспортных средств и их</p>

	средств и их компонентов, решая коммуникативные задачи профессиональной деятельности	компонентов, декомпозировать работы на задачи и определять мероприятия по контролю выполнения этого плана.
Экспертиза технического состояния автотранспортных средств	ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта	<p>З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов</p> <p>З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p>
	ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации	<p>У-1 - Формулировать инженерные задачи с учетом формализованных требований</p> <p>У-2 - Определять основные потребности стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и формулировать требования к эффективности инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт планирования и управления жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов</p>
	ПК-9 - Способность осуществлять технологическую подготовку производства, планируя	П-3 - Осуществлять контроль и анализ показателей эксплуатационной, надежности автотранспортных средств и их компонентов, принимая во внимание

	<p>материально-техническое и метрологическое обеспечение производства и испытаний с целью совершенствования технологических процессов</p>	<p>факторы проектирования, производства и эксплуатации продукта</p>
	<p>ПК-12 - Способность разрабатывать стратегию в области проектирования и производства автотранспортных средств и их компонентов, используя маркетинговые исследования, методы бизнес-планирования и управления рисками</p>	<p>З-2 - Сделать обзор перспективных направлений развития автотранспортных средств и их компонентов, автоматизированных систем управления и приводов, используя методы научно-технического прогнозирования</p> <p>У-2 - Оценивать и выбирать направления развития автотранспортных средств и их компонентов, автоматизированных систем управления и приводов, с учетом результатов маркетинговых исследований</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экспертиза технического состояния
автотранспортных средств

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Эксплуатационные свойства и качество автомобилей	Свойства автомобилей. Качество автомобилей. Способы управления реализуемым показателем качества. Физико-химические основы или процессы изменения технического состояния автомобилей в эксплуатации. Изнашивание поверхностей деталей. Условия эксплуатации автомобилей. Дорожные условия. Транспортные условия. Природно-климатические условия. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации. Факторы, влияющие на техническое состояние. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей
2	Правовые основы экспертной деятельности при возмещении материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий	Характеристика проблемы возмещения материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий. Правовая идентификация экспертной и оценочной деятельности при возмещении материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий. Правовое обеспечение независимой технической экспертизы транспортного средства. Нормативные правовые акты Российской Федерации по экспертной деятельности на транспорте, другие документы, регламентирующие анализ и оценку технического состояния транспортных средств. Правовая идентификация экспертной и оценочной деятельности при возмещении материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий. Правовое обеспечение

		независимой технической экспертизы транспортного средства при ОСАГО
3	Методологические проблемы экспертной деятельности по установлению стоимости в отношении транспортных средств	Основные требования к формированию методического обеспечения экспертной деятельности по установлению стоимостных параметров транспортных средств. Нормативные правовые акты, устанавливающие порядок разработки и утверждения методического обеспечения. Субъекты, на которых возлагается разработка и утверждение методического обеспечения. Структурное описание системы методов экспертной деятельности по установлению стоимости транспортных средств
4	Методология независимой технической экспертизы транспортного средства	Общая характеристика, теоретические принципы и методологические основы независимой технической экспертизы транспортного средства. Методы идентификации объекта независимой технической экспертизы транспортного средства. Методы установления наличия и характера повреждений транспортного средства. Методы установления причин возникновения повреждений транспортного средства. Методы установления способов и технологии ремонта транспортного средства. Методы установления объема (трудоемкости) ремонта транспортного средства. Методы установления стоимости ремонта транспортного средства. Информационное обеспечение независимой технической экспертизы транспортного средства
5	Организация и проведение независимой технической экспертизы транспортного средства	Общие принципы и положения организации независимой технической экспертизы транспортного средства. Документы, предоставляемые в связи с повреждением транспортного средства. Проведение независимой технической экспертизы транспортного средства. Договор на проведение независимой технической экспертизы. Акт осмотра транспортного средства и экспертное заключение. Стоимость работ по проведению независимой технической экспертизы транспортного средства. Характеристика зон транспортного средства и сложности их осмотра. Расчет стоимости работ по независимой технической экспертизе
6	Методологические аспекты расчета размера страховой выплаты на основе результатов независимой технической экспертизы транспортного средства	Виды убытков, подлежащих полному возмещению. Структура прав собственности на транспортное средство. Основные проблемы при расчете реального материального ущерба от повреждения транспортного средства. Причины возникновения дополнительного неустранимого ущерба (УДН). Методика расчета стоимости величины УДН. Расчет физического износа транспортного средства. Установление стоимости остатков транспортного средства. Нормы времени на демонтаж транспортного средства. Проведение расчетов стоимости ремонта поврежденного транспортного средства

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза технического состояния автотранспортных средств

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Нормативно-правовое обеспечение деятельности транспорта : учебник.; ОГУ, Оренбург; 2013; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259295> (Электронное издание)
2. ; Основы технического регулирования. Сертификация и лицензирование : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276167> (Электронное издание)
3. Владимирова, Т. М.; Основы технического регулирования : учебно-методическое пособие.; САФУ, Архангельск; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436499> (Электронное издание)
4. Гринцевич, В. И.; Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2011; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (Электронное издание)
5. Савич, Е. Л.; Устройство автомобилей : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497509> (Электронное издание)
6. Савич, Е. Л., Савич, Е. Л.; Устройство и эксплуатация автомобилей для международных перевозок : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463672> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Малкин, В. С.; Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования".; Академия, Москва; 2009 (5 экз.)
2. Кузьмин, Н. А.; Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во".; ФОРУМ, Москва; 2011 (5 экз.)
3. Савич, Е. Л.; Легковые автомобили : учеб. пособие для студентов вузов по специальностям "Техн. эксплуатация автомобилей", "Автосервис", "Автомобили", "Двигатели внутр. сгорания".; Новое знание, Москва ; Минск; 2009 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>

2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза технического состояния автотранспортных средств

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Организация технической эксплуатации и
испытаний автотранспортных средств

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Система обеспечения работоспособного состояния автомобилей и технологии работ ТО и ремонта	Понятие о технической эксплуатации и автомобильном сервисе. Техническое состояние автомобиля (изделия) и методы его определения. Признаки и причины изменения технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей (изделий). Система обеспечения работоспособности автомобилей. Методы определения периодичности профилактики. Методы группирования профилактических операций в виды технического обслуживания. Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей. Условия эксплуатации автомобилей и их учет при организации производства ТО и Р. Содержание и уровни регламентации системы ТО и Р автомобилей. Фирменные системы обслуживания автомобилей. Технологические процессы ТО, ТР и диагностики на предприятиях автомобильного транспорта и методы их организации. Проектирование технологических процессов ТО (ТР и диагностики). Механизация технологических процессов ТО и Р автомобилей. Организация, технологическое и нормативное обеспечение уборочно-моечных работ. Организация, технологическое и нормативное обеспечение работ проводимых с автомобильными колесами и шинами
2	Техническое диагностирование автомобилей	Диагностика автомобилей, методы и средства диагностирования Общая характеристика технологических и диагностических работ при обслуживании автомобилей. Общая характеристика технологических и диагностических работ при текущем ремонте автомобилей. Техничко-

		экономические показатели, оценивающие эксплуатацию автомобилей Организация технической эксплуатации в АТП с малой численностью подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в различных условиях. Физико-химические свойства автомобильных топлив и мероприятия по снижению токсичности отработавших газов
3	Виды и формы организации услуг автомобильного сервиса	Назначение, цели и задачи современного автомобильного сервиса. Автосервис как подсистема отрасли автомобильного транспорта. Формирование рынка услуг автомобильного сервиса. Понятие о качестве услуг автомобильного сервиса. Организация работы с клиентами в автомобильном сервисе. Профессиональная подготовка персонала в автомобильном сервисе. Организация работы по обслуживанию и ремонту в автомобильном сервисе. Применение теории массового обслуживания в автомобильном сервисе и оптимизация рабочих постов. Управление производством на сервисных предприятиях. Технологии и организация проведения гарантийного технического обслуживания автомобилей на сервисных предприятиях. Технологии и организация проведения гарантийного ремонта автомобилей на сервисных предприятиях. Технологии и организация проведения предпродажной подготовки автомобилей на предприятиях автомобильного сервиса. Технологии и организация продажи автомобилей на предприятиях автомобильного сервиса. Материально-техническое обеспечение предприятий автомобильного сервиса
4	Нормативно-правовая база автосервиса	Основы государственного регулирования деятельности предприятий автосервиса и взаимоотношений с клиентом. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий автомобильного сервиса. Сертификация услуг по ТО и Р на предприятиях автомобильного сервиса. Основы лицензирования услуг. Регистрация предприятий автосервиса
5	Особенности технической эксплуатации и сервисного обслуживания тракторов	Планово-предупредительная система ТО и Р тракторов. Классификация видов ТО тракторов. Эксплуатационная технологичность тракторной техники. Содержание и технологии обслуживания тракторов. Производственная база технического обслуживания и диагностирования тракторов. Техническое диагностирование тракторов. Технология диагностирования. Методы диагностирования. Технические средства диагностирования
6	Планирование и организация технического обслуживания автомобилей и тракторов в сервисных предприятиях	Методы планирования технического обслуживания. Планирование ТО с использованием информационных технологий. Корректирование нормативов ТО и ремонта автомобилей. Особенности планирования ТО тракторов. Определение трудоемкости ТО и ремонтов и численности рабочих. Особенности проведения ТО и ремонтов и диагностики тракторов и автомобилей на местах выполнения ими производственных работ по назначению. Мобильные средства для проведения технического обслуживания, технического диагностирования, и устранения неисправностей автомобилей и тракторов

7	Испытания автомобилей и тракторов	Роль и значение испытаний автомобилей и тракторов в эксплуатации техники. Основные технико-экономические показатели автомобилей и тракторов, определяемые в ходе испытаний. Дорожные испытания автомобилей. Лабораторно – полевые испытания тракторов. Оборудование для испытаний автомобилей и тракторов. Определение силовых воздействий в узлах и механизмах с использованием методов тензометрии. Тензометрические звенья – общие требования к их конструированию и изготовлению. Машино –испытательные станции – их роль и значение при создании новой автотракторной техники
---	-----------------------------------	--

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств

Электронные ресурсы (издания)

1. Гринцевич, В. И.; Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2011; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (Электронное издание)
2. Муравьев, К. Е.; Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: организация технического обслуживания автомобилей в сельскохозяйственном предприятии : учебно-методическое пособие.; СПбГАУ, Санкт-Петербург; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491719> (Электронное издание)
3. Бычков, В. П.; Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте : учебное пособие.; Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж; 2010; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142051> (Электронное издание)
4. ; Основы технического регулирования. Сертификация и лицензирование : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276167> (Электронное издание)
5. Тарасова, О. Г.; Основы технического регулирования : учебное пособие.; ПГТУ, Йошкар-Ола; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560490> (Электронное издание)
6. Владимирова, Т. М.; Основы технического регулирования : учебно-методическое пособие.; САФУ, Архангельск; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436499> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Малкин, В. С.; Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования".; Академия, Москва; 2009 (5 экз.)

2. Кузьмин, Н. А.; Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во".; ФОРУМ, Москва; 2011 (5 экз.)
3. Бычков, В. П.; Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте: перевозки и автосервис : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 060800 "Экономика и упр. на предприятии трансп.", 150200 "Автомобили и автомобил. хоз-во" и др. автотрансп. специальностям.; Академический проект, Москва; 2009 (5 экз.)
4. ; Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебник для проф. учеб. заведений.; Высшая школа : Академия, Москва; 1997 (5 экз.)
5. Роговцев, В. Л., Олдфильд, В. Д., Пузанков, А. Г.; Устройство и эксплуатация автотранспортных средств : Учебник для учреждений начального проф. образования.; Транспорт, Москва; 2000 (4 экз.)
6. Бычков, В. П.; Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте: перевозки и автосервис : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 060800 "Экономика и упр. на предприятии трансп.", 150200 "Автомобили и автомобил. хоз-во" и др. автотрансп. специальностям.; Академический проект, Москва; 2009 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>
- 2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
-------	--------------	---	---

1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM