

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.2.1 «Тюнинг автомобилей»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.03
Эксплуатация транспортно–технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобили и автомобильное хозяйство**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	преподаватель почасовик	К.П. Зимонин
Согласовал	Зав. кафедрой «АиАХ»	А.С. Баранов
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Баранов

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-5	Способность составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию в области технической эксплуатации автомобильного транспорта	ПК-5.5	Разрабатывает операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Автомобильные двигатели, История развития и основы эксплуатации автомобильного транспорта, Рабочие процессы узлов и агрегатов автомобилей, Техническая эксплуатация автомобилей
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Автотехобслуживание, Техническая экспертиза дорожно-транспортных происшествий, Техническая эксплуатация автомобилей

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	12	0	12	84	37

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (12ч.)

- 1. Тюнинг как сфера услуг {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[4,6,7,8]** Закон в тюнинге. Виды тюнинга. Оказание услуг в системе автосервиса
- 2. Переоборудование и модернизация двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (5ч.)[2,3,5,7]** Тюнинг систем впуска и выпуска. Наддув двигателя. Тюнинг систем питания и зажигания. Подбор распределительных валов для форсированного двигателя и фазы газораспределения. Поршни, шатуны и коленчатые валы. Блок цилиндров двигателя.
- 3. Тюнинг трансмиссии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,5]** Назначение и типы трансмиссий , маховик ,сцепление и гидротрансформатор. Редукторы трансмиссии, межколесный и межосевой дифференциалы.
- 4. Тюнинг подвески и тормозной системы. Рулевое управление. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,5,6,7]** Подвеска автомобиля, рулевое управление, тормозная система, диски колес и шины. Регулируемые подвески. Побочные эффекты.

Практические занятия (12ч.)

- 1. Определение условий при которых возможна модернизация АТС, правовая составляющая в подготовке к модернизации.(2ч.)[2,4,6,7,8]**
- 2. Определение фаз газораспределения на ДВС.(2ч.)[2,3,5]**
- 3. Модернизация системы зажигания на автомобиле.(2ч.)[2,3,5]**
- 4. Изменение жёсткости стоек(2ч.)[3,5]**
- 5. Проект тюнинга выбранного ТС с проработкой изученного материала. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]** Студентам предлагается на основе ранее изученного материала выбрать автомобиль с обоснованием своего выбора, подобрать интересующее направление тюнинга и на основе технического регламента данного направления произвести модификацию ТС и просчитать целесообразность требуемых затрат.

Самостоятельная работа (84ч.)

- 1. Подготовка к практическому занятию № 1(8ч.)[2,4,6,7,8]**
- 2. Подготовка к практическому занятию № 2(8ч.)[2,3,4,5,6,7,8]**
- 3. Подготовка к практическому занятию № 3(8ч.)[2,3,5,7]**
- 4. Подготовка к практическому занятию № 4(8ч.)[2,3,5]**
- 5. Подготовка к практическому занятию №5(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]**
- 6. Подготовка к промежуточной аттестации.(44ч.)[2,3,4,5,6,7,8]**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Баранов, А.С. Антикоррозийный тюнинг автомобиля. Методические рекомендации по проведению практических (лабораторных) занятий и организации СРС // А. С. Баранов, К. П. Зимонин. - Барнаул, Алт. гос. техн. ун-т, 2022. - 10 с. - Режим доступа : http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Baranov_AntTunAvt_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Волков, В.С. Конструкция автомобиля / В.С. Волков ; под общ. ред. В.В. Острикова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 201 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564242> – Библиогр.: с. 196. – ISBN 978-5-9729-0329-0.

3. Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств / Р.Н. Сафиуллин, А.С. Афанасьев, Р.Р. Сафиуллин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 313 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493346> – ISBN 978-5-4475-9658-3. – DOI 10.23681/493346. – Текст : электронный.

4. Управление качеством на автомобильном транспорте: практикум : [16+] / авт.-сост. В.С. Мякишев, А.И. Шаталов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 115 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562698> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

5. Карташевич, А.Н. Теория автомобилей и двигателей : [12+] / А.Н. Карташевич, Г.М. Кухаренок, А.А. Рудашко. – Минск : РИПО, 2018. – 308 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497471> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-828-4. – Текст : электронный.

6. Тишин, Б.М. Автотехническая экспертиза: справочно-методическое пособие по производству судебных экспертиз / Б.М. Тишин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493889> – Библиогр.: с. 246-249. –

ISBN 978-5-9729-0193-7. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. Российская ассоциация международных исследований [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.risa.ru>

8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».