

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	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
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.)[3,5,6,7]** Закон в тюнинге. Виды тюнинга. Оказание услуг в системе автосервиса
- 2. Переоборудование и модернизация двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (5ч.)[2,4,6]** 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.)[2,4]** 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.)[2,4,5,6]** 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.)[3,5,6,7]**
- 2. Определение фаз газораспределения на ДВС.(2ч.)[2,4]**
- 3. Модернизация системы зажигания на автомобиле.(2ч.)[2,4]**
- 4. Изменение жёсткости стоек(2ч.)[2,4]**
- 5. Проект тюнинга выбранного ТС с проработкой изученного материала. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** 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.)[3,5,6,7]**
- 2. Подготовка к практическому занятию № 2(8ч.)[2,3,4,5,6,7]**
- 3. Подготовка к практическому занятию № 3(8ч.)[2,4,6]**
- 4. Подготовка к практическому занятию № 4(8ч.)[2,4]**
- 5. Подготовка к практическому занятию №5(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**
- 6. Подготовка к промежуточной аттестации.(44ч.)[2,3,4,5,6,7]**

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. 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. – Ре-жим 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.

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

6.2. Дополнительная литература

4. 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.

5. 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

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

7. 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 контролируемых 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».