

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.2 «Введение в специальность»**

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

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

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Ю.А. Шапошников
Согласовал	Зав. кафедрой «»	
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Баранов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	роль автотранспорта в хозяйственной деятельности предприятий и организаций, социально-экономическом развитии государств, возможности информационно-коммуникационных технологий	определять приоритеты в сфере эксплуатации автотранспорта, применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	технические условия и правила рациональной эксплуатации автотранспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	устанавливать причины и последствия прекращения работоспособности автотранспортных средств, приводить в соответствие с техническими условиями	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Автосервис и фирменное обслуживание, Автотехобслуживание, Выпускная квалификационная работа, Испытания автомобилей, История развития мировой автомобилизации, Конструктивная безопасность транспортных средств, Конструкция и расчет энергетических установок, Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей, Организация перевозочных услуг и безопасность движения, Подготовка водителей транспортных средств по базовому циклу, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Техническая эксплуатация автомобилей, Электроника и электрооборудование 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: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	17	51	0	76	75

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

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Лекционные занятия (17ч.)

1. Транспорт и его роль в жизни общества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] Основные понятия о направлении подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (квалификация (степень) "бакалавр"), профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство. Понимание места и роли транспорта в жизни общества. Исторические этапы развития транспорта и транспортно-технологических машин. Терминология. Значение транспорта.

2. Создание первых видов транспорта и транспортно-технологических машин (автомобилей). {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] История создания и этапы конструктивного совершенствования транспорта и транспортно-технологических машин (автомобилей). Принцип действия и конструкция паромобиля, электромобиля и других видов транспортных средств, их положительные и отрицательные стороны. Основные недостатки транспортных средств (автомобилей) эпохи их зарождения.

3. Зарождение двигателя внутреннего сгорания и его систем {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] История создания и основные этапы совершенствования конструкций двигателей внутреннего сгорания (ДВС).

Принцип работы ДВС. Принципиальное отличие ДВС от паровой машины. Особенности работы ДВС по циклам Отто и Дизеля. Особенности применения различных видов топлив в ДВС. Преимущества и недостатки ДВС.

4. Состояние и тенденции развития конструкции транспорта (автомобильного). Становление конструкции современного автомобиля {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] История создания автомобилей в различных странах мира. Автомобилестроительные фирмы и их государственная принадлежность. Конструктивные особенности автомобилей выпускаемых в различных странах. Конструктора внесшие существенный вклад в создание автомобиля современного типа и их заслуги. Этапы и особенности развития отечественных автомобилей.

5. Совершенствование конструкций транспорта и транспортно-технологических машин (автомобилей) их механизмов и систем {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] Основы конструкций, принцип действия и совершенствование агрегатов, механизмов, узлов и систем транспортно-технологических машин (автомобилей): ходовой части, подвески, трансмиссии, рулевого управления, кузова (рамы), тормозной системы, электрооборудования и других элементов.

6. Структура автомобильного транспорта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] Техническая база и структура автомобильного транспорта. Составные части технической базы автомобильного транспорта. Характеристика подвижного состава. Назначение и характеристика автомобильной дороги. Состав и назначение предприятий автомобильного транспорта.

Основные понятия транспортного процесса. Объем и характер транспортной работы. Элементы перевозочного процесса. Показатели работы транспорта. Место и роль технической эксплуатации в автотранспортном комплексе страны, отрасли, региона.

7. Методы обеспечения работоспособности транспорта и транспортно-технологических машин (автотранспортных средств), техническое обслуживание и ремонт {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] Методы, обеспечивающие поддержание автотранспортных средств в работоспособном состоянии. Понятие и назначение технологических процессов. Элементный состав производственного процесса. Основное назначение технического обслуживания и ремонта. Элементный состав системы технического обслуживания и ремонта. Назначение видов технического обслуживания автотранспортных средств. Назначение и характерные работы текущего ремонта. Назначение и характерные работы капитального ремонта.

8. Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[4,5] Области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их

комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Лабораторные работы (51ч.)

- 1. Лабораторная работа № 1. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Классификация автотранспортных средств (АТС) и их маркировки. Общее устройство транспортно-технологических машин и комплексов (автомобильный транспорт), компоновочные схемы транспортных средств, их область применения.
- 2. Лабораторная работа № 2. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания, характеристики рабочего процесса.
- 3. Лабораторная работа № 3. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Принцип работы, основы конструкции кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.
- 4. Лабораторная работа № 4. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Конструкция и принцип работы систем и приборов ДВС: питания, охлаждения, смазки, выпуска отработавших газов и других. Оценка технических характеристик приборов.
- 5. Лабораторная работа № 5. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Классификация и принцип действия трансмиссии и ее основных конструктивных элементов. Конструкция сцеплений, коробок передач, раздаточных коробок, главных передач и дифференциалов. Оценка их основных технических параметров».
- 6. Лабораторная работа № 6. {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Конструкция, принципиальные схемы и оценка технических характеристик ходовой части и ее элементов: колес, шин, подвесок транспортных средств. Оценка эксплуатационных характеристик ходовой части.
- 7. Лабораторная работа № 7. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3]** Лабораторная работа № 7. Конструкция и оценка технических характеристик механизмов управления транспортного средства: усилителей рулевого привода, шарниров и других устройств.
- 8. Лабораторная работа № 8. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3]** Устройство тормозных приводов. Конструкция тормозных механизмов, их регулировку. Конструкция и работа вакуумных усилителей, приборов пневмоприводов тормозных систем.
- 9. Лабораторная работа № 9. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3]** Несущие части транспортного средства (рама, кузов), классификация, особенности конструкции, оценка основных технических характеристик.

10. Лабораторная работа № 10. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3] Электрооборудование автомобиля, разновидность, принципиальные схемы, технические характеристики.

11. Лабораторная работа № 11.(4ч.)[2,3] Приборы электрооборудования: аккумулятор, генератор, стартер и др. автотранспортных средств, их основные характеристики и назначение».

12. Лабораторная работа № 12. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3] Методы обеспечения поддержания автотранспортных средств в исправном состоянии. Основное назначение технического обслуживания и ремонта. Элементный состав системы технического обслуживания и ремонта. Назначение видов технического обслуживания автотранспортных средств. Назначение и характерные работы текущего ремонта. Назначение и характерные работы капитального ремонта».

13. Лабораторная работа № 13. {работа в малых группах} (3ч.)[2,3] Объекты профессиональной деятельности: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств.

Самостоятельная работа (76ч.)

1. Самостоятельная работа {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (76ч.)[6,7,8] Изучение специальной и научной литературы

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. Шапошников Ю.А. Устройство автомобилей. Методические указания к лабораторным работам. Часть 1.

2017 Методические указания, 1.31 МБ

Дата первичного размещения: 07.07.2017. Обновлено: 07.07.2017. Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Shaposh-ua1-1.pdf>

2. Шапошников Ю.А. Устройство автомобилей. Методические указания к лабораторным работам. Часть 2. 2017 Методические указания, 1.09 МБ

Дата первичного размещения: 07.07.2017. Обновлено: 07.07.2017. Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Shaposh-ua2-1.pdf>

3. Власов В.Н. Наземные транспортные средства: учеб. пособие / В.Н. Власов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2006. – 200 с.- 32 экз.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Саушкин О.В. Эксплуатационные свойства автомобиля. Теория и расчет : Учебное пособие : [для студентов вузов] / О.В. Саушкин - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – ЭБС "Университетская библиотека online" : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143108..>

5. Шапошников Ю.А. Введение в специальность. Развитие и функционирование автомобильного транспорта (учебное пособие) / Ю.А. Шапошников. - Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. – 98 с. – 27 экз. в библ., в ЭБС АлтГТУ Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Avtotransport.pdf>

6.2. Дополнительная литература

6. Карпов А.С. Динамика автомобиля. Год изд. 2008 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=142400

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

7. Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ: <http://elib.alstu.ru>

8. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства Лань: <http://e.lanbook.com>.

9. Электронная библиотечная система (ЭБС) online: <http://biblioclub.ru>.

10. Правительство РФ [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.gov.ru>

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

12. 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 занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

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».