

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФЭАТ
Баранов

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.О.9 «Жизненный цикл наземных транспортно-технологических комплексов»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 23.04.02

Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль, специализация): Проектирование автомобилей

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	В.И. Яковлев
Согласовал	Зав. кафедрой «НТТС»	С.А. Коростелев
	руководитель направленности (профиля) программы	Ю.А. Шапошников

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1	Применяет методы анализа процессов проектирования, производства, эксплуатации и утилизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов
		ОПК-3.2	Проводит технико-экономическое обоснование проектных решений с учетом экологических и социальных требований

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Конструирование и расчет автомобилей, Математическое моделирование в профессиональной деятельности, Методы повышения топливо-экономических показателей автомобилей, Моделирование наземных транспортно-технологических комплексов (семинар), Основы научных исследований, Разработка и реализация инженерных проектов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Инженерное предпринимательство, Исследования и испытания автомобилей, Конструирование и расчет автомобилей, Конструкторская практика, Конструкционные материалы автомобилей, Методы оптимизации конструкций автомобилей, Надежность автомобилей, Проектирование автомобилей, Расчет и проектирование ходовой части автомобилей, Численные методы расчета конструкций 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	0	0	32	76	43

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

Форма обучения: очная

Семестр: 2

Практические занятия (32ч.)

1. Основные этапы жизненного цикла автомобилей и тракторов. анализ процессов проектирования , производства , эксплуатации и утилизации наземных транспортно-технологических средств и комплексов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
2. Маркетинг и разработка технического задания. Технико-экономическое обоснование проектных решений с учетом технологических, экологических и социальных требований. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
3. Разработка конструкторской документации. Разработка технологической документации. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,3,4]
4. Изготовление, приобретение, установка и отладка необходимого оборудования. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
5. Изготовление и испытания макетного образца и опытной серии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
6. Производство автомобиля или трактора. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
7. Обращение (складирование, подготовка к перевозке, доставка потребителю, хранение и т.п.). {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
8. Эксплуатация автомобилей и тракторов (эксплуатации, обслуживание, ремонт) {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
9. Утилизация автомобилей и тракторов (разборка, сортировка, повторное использование и переработка). {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]

Самостоятельная работа (76ч.)

1. Подготовка к выполнению практических заданий(32ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
2. Выполнение отчетов к практическим занятиям(30ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]
3. Подготовка к зачету(14ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]

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. Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций : в 2 ч. / А.В. Лысянников, Ю.Г. Серебренникова, В.Г. Шрам и др. ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – Ч. 1. Основы технической эксплуатации транспортных средств специального назначения. – 144 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497137> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3429-1. – Текст : электронный. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497137

2. Технологические процессы в машиностроении: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Машиностроительные технологии и оборудование» / под общ. ред. В.А. Вагнера. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006.- 592 с.: ил. http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mitom/techn_proc.pdf.

3. Оценка собственности. Оценка машин, оборудования и транспортных средств : учебник / А.Н. Асаул, В.Н. Старинский, А.Г. Бездудная, М.К. Старовойтов ; под ред. А.Н. Асаула ; Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Волжский политехнический институт (филиал ВолгГТУ). – Санкт-Петербург : Институт проблем экономического возрождения, 2011. – 183 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434518> (дата обращения: 22.12.2020). – ISBN 978-5-91460-037-9. – Текст : электронный.

4. Калачев, С.Л. Товароведение и экспертиза транспортных средств личного пользования : учебник / С.Л. Калачев. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 312 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496069> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр.: с. 294-296. – ISBN 978-5-394-01060-6. – Текст : электронный.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

5. Эксплуатация автомобильного транспорта : учебное пособие / Н.Н. Якунин, Н.В. Якунина, Д.А. Дрючин и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 221 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481737> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1748-7. – Текст : электронный.

6. Пачкин, С.Г. Автоматизация управления жизненным циклом продукции : учебное пособие : [16+] / С.Г. Пачкин ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – Том 1. – 111 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574104> (дата обращения: 18.12.2020). – ISBN 978-5-8353-2294-7. – ISBN 978-5-8353-2295-4 (Ч. 1.). – Текст : электронный.

7. Схиртладзе, Александр Георгиевич.

Проектирование нестандартного оборудования : [учебник для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, С. Г. Ярушин. – Москва : Новое знание, 2006. – 424 с. : ил. – (Техническое образование). – Библиогр.: с. 416-418. – 1010 экз. – ISBN 5-94735-097-1 : 251.50 р., 265.00 р 21 экз.

6.2. Дополнительная литература

8. Скворцов, А.В. Основы технологии автоматизированных машиностроительных производств : учебник / А.В. Скворцов, А.Г. Схиртладзе. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 635 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469049> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8420-7. – DOI 10.23681/469049. – Текст : электронный.

9. Технология сельскохозяйственного машиностроения : учебное пособие / П.А. Иванов, С.А. Коробской, О.Н. Моисеев, Л.Ю. Шевырев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 331 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447701> (дата обращения: 18.12.2020). – Библиогр.: с. 301-303. – ISBN 978-5-4475-8413-9. – DOI 10.23681/447701. – Текст : электронный.

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

10. <http://www.asucontrol.ru>; - Промышленные АСУ и контроллеры - журнал (www.asucontrol.ru);

11. <http://www.RealLab.ru>; - Научно-исследовательская лаборатория автоматизации технических процессов

12. <http://www.spsl.nsc.ru/> - ФГБ учреждение науки государственная публичная НТБ СО РАН.

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.

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	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».

