

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ

Директор института передовых
инженерных технологий

_____ И.Ю. Кольчурина

подпись

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производство и ремонт деталей и узлов автомобилей

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобильное хозяйство и
автомобильный сервис»)

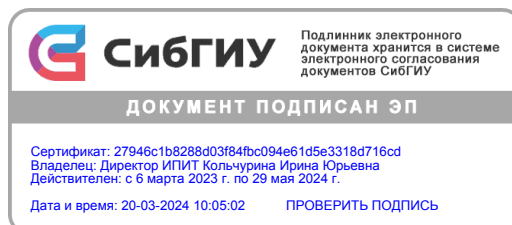
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний в области производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО);
- получение обучающимися практических знаний в области производства и ремонта ТиТТМО.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний по технологии производства и проектированию технологических процессов в автомобилестроении;
- получение знаний по методам получения и обработки заготовок и типовых деталей, способам сварки и сборки ТиТТМО;
- получение знаний по способам ремонта и восстановления деталей ТиТТМО.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Инженерная и компьютерная графика;
- Основы технологии производства продукции (оказания услуг);
- Основы метрологии;
- Материаловедение;
- Сопротивление материалов;
- Автомобили.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Научные основы технической эксплуатации автомобилей;
- Инструментальная диагностика узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Эксплуатационные материалы для автотранспорта;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Технологические процессы технической эксплуатации автомобилей;
- Сервисное обслуживание автомобилей;
- Детали машин.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.1 Анализирует потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	– знать: методики планирования деятельности и оптимальные способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – уметь: применять необходимые методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
	ПК-2: Способен к организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.2 Анализирует качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	– знать: структуру технических центров, современные технологии технической эксплуатации автотранспорта. – уметь: исследовать структуру технических центров и современные технологии технической эксплуатации автотранспорта.
		ПК-2.3 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию	– знать: процесс технического обслуживания и

		процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	ремонта автотранспортных средств и их компонентов. – уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
--	--	--	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	3 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		6	6
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		77	77
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	9
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы технологии машиностроения (Виды изделий. Этапы создания машин. Производственная программа и типы производства. Производственный процесс. Изготовление и виды заготовок. Виды обработки деталей машин. Технологичность изделий. Технологический процесс и технологическая подготовка производства. Разработка технологических процессов. Виды и составление технологической документации. Механическая обработка деталей. Основы обработки резанием, металлорежущие станки и инструмент, инструментальные материалы.);

Раздел 2 Производство основных деталей и узлов автомобилей (Классификация деталей автомобилей. Изготовление и виды заготовок. Влияние материала и способа изготовления заготовок на их применение. Производство штампованных деталей кабин и кузовов. Рамы автомобилей. Балки мостов. Корпусные детали. Изготовление коленчатых валов, рычагов, шатунов и поршней. Производство зубчатых колёс и др. Основы технологии изготовления изделий из неметаллических материалов. Технология сборки. Сборка типовых соединений, узлов и механизмов.);

Раздел 3 Процессы сборки и ремонта автомобилей (Технология капитального ремонта автомобилей. Способы восстановления деталей. Ремонт типовых деталей и механизмов. Сборка, испытания и оценка качества ремонта.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Виды изделий. Этапы создания машин. Производственная программа и типы производства. Производственный процесс. Изготовление и виды заготовок. Виды обработки деталей машин. Технологичность изделий. Технологический процесс и технологическая подготовка производства. Разработка технологических процессов. Виды и составление технологической документации.	6	

	Механическая обработка деталей. Основы обработки резанием, металлорежущие станки и инструмент, инструментальные материалы.		
Раздел 2.	Классификация деталей автомобилей. Изготовление и виды заготовок. Влияние материала и способа изготовления заготовок на их применение. Производство штампованных деталей кабин и кузовов. Рамы автомобилей. Балки мостов. Корпусные детали. Изготовление коленчатых валов, рычагов, шатунов и поршней. Производство зубчатых колёс и др. Основы технологии изготовления изделий из неметаллических материалов. Технология сборки. Сборка типовых соединений, узлов и механизмов.	6	
Раздел 3.	Технология капитального ремонта автомобилей. Способы восстановления деталей. Ремонт типовых деталей и механизмов. Сборка, испытания и оценка качества ремонта.	4	
Итого:		16	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Технологическая подготовка производства. Технологический процесс, его составляющие и типы. Разработка технологических	2	

	процессов.		
Раздел 1.	Металлорежущие станки, инструмент и инструментальные материалы.	2	
Раздел 2.	Технологические процессы производства типовых деталей автомобилей.	1	
Раздел 3.	Технология ремонта типовых деталей и узлов автомобилей.	1	
Итого:		6	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	24	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение	28	

	тестирования; 4. Решение ситуационных задач.		
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	25	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	
Итого:		86	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: учебное пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск : СФУ, 2012. – 182 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826432.html> (дата обращения: 18.03.2024);

2 Рогов, В. А. Основы технологии машиностроения : учебник для вузов / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 351 с. — ISBN 978-5-534-00889-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/512820> (дата обращения: 18.03.2024);

3 Черепяхин, А. А. Основы технологии машиностроения. Обработка ответственных деталей : учебное пособие для вузов / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. Ф. Солдатов. — Москва : Юрайт, 2024. — 142 с. — ISBN 978-5-534-09555-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/537656> (дата обращения: 18.03.2024);

4 Рахимьянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-534-04386-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/535808> (дата обращения: 18.03.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Составитель(и):

доцент Рябцев Олег Вадимович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Производство и ремонт деталей и узлов автомобилей»

по направлению подготовки (специальности)

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний в области производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО);
- получение обучающимися практических знаний в области производства и ремонта ТиТТМО.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний по технологии производства и проектированию технологических процессов в автомобилестроении;
- получение знаний по методам получения и обработки заготовок и типовых деталей, способам сварки и сборки ТиТТМО;
- получение знаний по способам ремонта и восстановления деталей ТиТТМО.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Инженерная и компьютерная графика;
- Основы технологии производства продукции (оказания услуг);
- Основы метрологии;
- Материаловедение;
- Сопротивление материалов;
- Автомобили.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Научные основы технической эксплуатации автомобилей;
- Инструментальная диагностика узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Эксплуатационные материалы для автотранспорта;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Технологические процессы технической эксплуатации автомобилей;
- Сервисное обслуживание автомобилей;
- Детали машин.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.1 Анализирует потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	– знать: методики планирования деятельности и оптимальные способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – уметь: применять необходимые методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
	ПК-2: Способен к организации работ по техническому обслуживанию и	ПК-2.2 Анализирует качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту	– знать: структуру технических центров, современные технологии технической

	ремонту автотранспортных средств и их компонентов	автотранспортных средств и их компонентов	эксплуатации автотранспорта. – уметь: исследовать структуру технических центров и современные технологии технической эксплуатации автотранспорта.
		ПК-2.3 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	– знать: процесс технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. – уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	3 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		6	6
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		77	77
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	9
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основы технологии машиностроения (Виды изделий. Этапы создания машин. Производственная программа и типы производства. Производственный процесс. Изготовление и виды заготовок. Виды обработки деталей машин. Технологичность изделий. Технологический процесс и технологическая подготовка производства. Разработка технологических процессов. Виды и составление технологической документации. Механическая обработка деталей. Основы обработки резанием, металлорежущие станки и инструмент, инструментальные материалы.);

Раздел 2 Производство основных деталей и узлов автомобилей (Классификация деталей автомобилей. Изготовление и виды заготовок. Влияние материала и способа изготовления заготовок на их применение. Производство штампованных деталей кабин и кузовов. Рамы автомобилей. Балки мостов. Корпусные детали. Изготовление коленчатых валов, рычагов, шатунов и поршней. Производство зубчатых колёс и др. Основы технологии изготовления изделий из неметаллических материалов. Технология сборки. Сборка типовых соединений, узлов и механизмов.);

Раздел 3 Процессы сборки и ремонта автомобилей (Технология капитального ремонта автомобилей. Способы восстановления деталей. Ремонт типовых деталей и механизмов. Сборка, испытания и оценка качества ремонта.).

6 Составитель(и):

доцент Рябцев Олег Вадимович (кафедра транспорта и логистики).