

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.21.09 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Конструкции транспортных средств специального  
назначения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.05.02 ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО

Направленность (профиль)

23.05.02 специализация N 3 "Наземные транспортные средства и  
комплексы аэродромно-технического обеспечения полетов авиации":

Форма обучения

очная

Год набора

2020

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н, Доцент, Лысянников А.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Данный курс ставит целью формирование у студентов устойчивых знаний конструкции транспортных средств специального назначения (ТССН), теории их эксплуатационных свойств, рабочих процессов и расчетов механизмов спецмашин, а также требований к обеспечению работоспособного состояния техники.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Изучение конструкции ТССН, законов движения с позиций требований к водителю (оператору), рабочих процессов основных агрегатов спецмашин, вопросов обеспечения работоспособности, определение нормативов технической эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта, контроль технического состояния ТССН.

Формирование:

- культуры профессионального сознания в качестве одного из важнейших приоритетов жизнедеятельности;
- готовности применения профессиональных знаний для постоянного повышения уровня профессиональной деятельности;
- мотивации и способностей для аргументированного обоснования своих решений.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-5: способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности</b>	
<b>ПК-9: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности</b>	
ПК-9: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	критерии оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности
<b>ПСК-3.1: способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-</b>	

<b>технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний</b>	
ПСК-3.1: способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	<p>принцип и устройство систем и агрегатов наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p> <p>пользоваться передовыми методами расчета и проектирования, исследований и испытаний наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p> <p>навыками использования передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p>
<b>ПСК-3.2: способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых технологий и методов организации производства</b>	
ПСК-3.2: способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых технологий и методов организации производства	<p>Технологию производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p> <p>осуществлять деятельность на все стадиях производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p> <p>передовыми технологиями и методами организации производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации.</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Модуль 1. Общие положения</b>									
	1. Лекция № 1. История автомобилестроения	2							
<b>2. Модуль 2. Элементы конструкций ТССН.</b>									
	1. Лекция 2. Двигатель. Системы и механизмы двигателя внутреннего сгорания.	2							
	2. Лекция 3. Сцепление	2							
	3. Лекция № 4. Назначение и типы коробок передач транспортных и технологических машин.	2							
	4. Лекция № 5. Описание работы и устройство АКПП	2							
	5. Лекция № 6. Карданная передача	2							
	6. Лекция № 7. Механизмы распределения мощности. Назначение, требования, конструкция.	2							
	7. Лекция № 8. Главная передача	2							
	8. Лекция № 9. Раздаточная коробка	2							
	9. Лекция 10. Мосты транспортных средств	2							

10. Лекция № 11. Назначение, устройство и типы подвесок автомобиля	2								
11. Лекция № 12 Назначение колес и шин	2								
12. Лекция № 13 Несущие системы автомобилей	2								
13. Лекция № 14. Рулевое управление	2								
14. Лекция № 15. Тормозное управление	2								
15. Лекция № 16. Кабины и кузова	2								
<b>3. Модуль 2. Эксплуатационные свойства автомобилей</b>									
1. Лекция № 16. Кабины и кузова	2								
2. Лекция № 16. Кабины и кузова	2								
<b>4. Практическая работа</b>									
1. Практическая работа № 1. Общее устройство автомобиля			2						
2. Практическая работа № 2. Устройство двигателя внутреннего сгорания			3						
3. Практическая работа № 3. Устройство сцепления автомобиля			2						
4. Практическая работа № 4. Устройство механической коробки передач			3						
5. Практическая работа № 5. Устройство автоматической коробки передач			2						
6. Практическая работа № 6. Устройство карданной передачи			2						
7. Практическая работа № 7. Механизмы распределения мощности. Назначение, требования, конструкция.			2						
8. Практическая работа № 8. Устройство главной передачи и дифференциала			2						

9. Практическая работа № 9. Устройство раздаточной коробки передач			2					
10. Практическая работа № 10. Устройство мостов транспортных средств			2					
11. Практическая работа № 11. Устройство подвески транспортного средства			2					
12. Практическая работа № 12. Устройство шин и колес транспортных средств			2					
13. Практическая работа № 13. Устройство рулевого управления			4					
14. Практическая работа № 14. Устройство тормозной системы			4					
15. Практическая работа № 15. Эксплуатационные свойства автомобиля			2					
<b>5. Самостоятельная работа</b>								
1. Изучение теоретического курса							36	
2. Курсовое проектирование							36	
Всего	36		36				72	



## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Чмиль В. П., Чмиль Ю. В. Автотранспортные средства: учеб. пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: Лань).
2. Иларионов В. А., Морин М. М., Сергеев Н. М., Фаробин Я. Е. Теория и конструкция автомобиля: учебник для учащихся автотранспортных техникумов(Москва: Машиностроение).
3. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А., Юрчевский А.А. Автомобили : теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник для сред. проф. образования(Москва: Академия).
4. Грифф М. И., Олитский В. С., Ягудаев Л. М., Грифф М. И. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ: Вып. 9. Спецавтотехника: справочник(Москва: АСВ).
5. Гладов Г. И., Петренко А. М., Гладов Г. И. Специальные транспортные средства. Теория: учебник для студентов вузов(Москва: Академкнига).
6. Яковлев Ю.М. Конструкция автомобиля и трактора. Электрооборудование: метод. указания к практическим занятиям для студентов спец. 150100(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
7. Яковлев Ю. М. Конструкция автомобиля и трактора. Электрооборудование: метод. указ. к практ. занятиям для студентов направления подгот. дипломир. спец. 653200- "Транспорт. машины и транспортно-техн. комплексы"(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
8. Иларионов В. А., Морин М. М., Сергеев Н. М., Фаробин Я. Е., Шупляков В. С., Юрчевский А. А. Теория и конструкция автомобиля: учебник для учащихся автотранспортных техникумов(Москва: Машиностроение).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Office
- 2.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная библиотека система «СФУ»
2. <https://bik.sfu-kras.ru/>
3. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина
4. <https://elib.gubkin.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary.ru
5. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
6. Электронная «Российская государственная библиотека»
7. <https://www.rsl.ru/ru/about/funds/elibrary>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа  
учебные столы, стулья, доска, проектор