

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра авиационных горюче-
смазочных материалов
(АвиаГСМ_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра авиационных горюче-
смазочных материалов
(АвиаГСМ_ИНГ)

наименование кафедры

Кайзер Юрий Филиппович

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

Дисциплина Б1.Б.20.12 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
Конструкции транспортных средств специального
назначения

Направление подготовки / 23.05.02 Транспортные средства
специальность специального назначения специализация
23 05 02 03 Наземные транспортные

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2016

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 23.05.02 Транспортные средства специального назначения специализация 23.05.02.03 Наземные транспортные средства и комплексы аэродромно-технического обеспечения полетов авиации

Программу канд. техн. наук., Доцент, Лысянников А.В.
составили

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

ОПК-5: способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности	
Уровень 1	важность и необходимость выполняемой работы
Уровень 1	грамотно и рационально использовать свое рабочее время, с целью получения максимальной производительности труда и максимальной отдачи, как сотрудника авиапредприятия
Уровень 1	способами повышения вовлеченности сотрудников
ПК-9: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	
Уровень 1	критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности

Уровень 1	сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности
Уровень 1	способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности
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	
Уровень 1	основы 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
Уровень 1	осуществлять профессиональную деятельность на всех стадиях разработки наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний
Уровень 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
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	
Уровень 1	стадии производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых технологий и методов организации производства
Уровень 1	осуществлять профессиональную деятельность на всех стадиях производства наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых технологий и методов организации производства
Уровень 1	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

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина основывается на знаниях, полученных студентами, при освоении дисциплин: «Сопротивление материалов»,

«Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Машины и агрегаты для содержания аэродромов» Электротехника, электроника и электропривод

Освоение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения, Энергетические установки транспортных средств специального назначения, Проектирование транспортных средств специального назначения

Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения

Надёжность транспортных средств специального назначения

Проектирование транспортных средств специального назначения

Энергетические установки транспортных средств специального назначения, Надёжность транспортных средств специального назначения.

1.5 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)	Семестр
		7
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	5 (180)
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	2 (72)
занятия лекционного типа	1 (36)	1 (36)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Да	Да
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Общие положения	2	0	0	0	ПСК-3.1 ПСК-3.2
2	Модуль 2. Элементы конструкций ТСН.	30	32	0	0	ПСК-3.1 ПСК-3.2
3	Модуль 2. Эксплуатационные свойства автомобилей	4	4	0	0	ПСК-3.1 ПСК-3.2
4	Самостоятельная работа	0	0	0	72	ПСК-3.1 ПСК-3.2
Всего		36	36	0	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Тема 1. Общие сведения. Общие сведения об автомобилестроении, история развития, задачи и место автотранспорта.	2	0	0

2	2	Тема 2. Двигатель. Системы и механизмы двигателя внутреннего сгорания.	2	0	0
3	2	Тема 3. Сцепление	2	0	0
4	2	Тема 4. Коробки передач	2	0	0
5	2	Тема 5. Бесступенчатые передачи	2	0	0
6	2	Тема 6. Карданные передачи	2	0	0
7	2	Тема 7. Механизмы распределения мощности	2	0	0
8	2	Тема 8. Главные передачи	2	0	0
9	2	Тема 9. Раздаточные коробки	2	0	0
10	2	Тема 10. Мосты транспортных средств	2	0	0
11	2	Тема 11. Подвески	2	0	0
12	2	Тема 12. Шины и колеса	2	0	0
13	2	Тема 13. Несущие системы автомобилей	2	0	0
14	2	Тема 14. Рулевое управление	2	0	0
15	2	Тема 15. Тормозное управление	2	0	0
16	2	Тема 16. Кабины и кузова	2	0	0
17	3	Тема 17. Общие сведения об эксплуатационных свойствах автомобилей. Понятия эксплуатационных свойств, классификация эксплуатационных свойств	2	0	0
18	3	Тема 18. Тягово-скоростные свойства. Определение тягово-скоростных свойств, показатели, измерители	2	0	0
Итого			26	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	Практическая работа № 1. Устройство автомобиля	2	0	0
2	2	Практическая работа № 2. Устройство трансмиссии автомобиля	4	0	0
3	2	Практическая работа № 3. Устройство механической коробки передач	4	0	0
4	2	Практическая работа № 4. Устройство автоматической коробки передач	4	0	0
5	2	Практическая работа № 5. Устройство карданной передачи	2	0	0
6	2	Практическая работа № 6. Устройство главной передачи	2	0	0
7	2	Практическая работа № 7. Устройство раздаточной коробки передач	2	0	0
8	2	Практическая работа № 8. Устройство мостов транспортных средств	2	0	0
9	2	Практическая работа № 9. Устройство подвески транспортного средства	4	0	0
10	2	Практическая работа № 10. Устройство шин и колес транспортных средств	2	0	0
11	2	Практическая работа № 11. Устройство рулевого управления	4	0	0
12	3	Практическая работа № 12. Устройство тормозной системы	4	0	0
Всего			26	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	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, 2005
Л1.2	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, 1979

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Чмиль В. П., Чмиль Ю. В.	Автотранспортные средства: учеб. пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2011
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иларионов В. А., Морин М. М., Сергеев Н. М., Фаробин Я. Е.	Теория и конструкция автомобиля: учебник для учащихся автотранспортных техникумов	Москва: Машиностроение, 1985

Л2.2	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, 2003
Л2.3	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, 2005
Л2.4	Гладов Г. И., Петренко А. М., Гладов Г. И.	Специальные транспортные средства. Теория: учебник для студентов вузов	Москва: Академкнига, 2006
Л2.5	Яковлев Ю.М.	Конструкция автомобиля и трактора. Электрооборудование: метод. указания к практическим занятиям для студентов спец. 150100	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	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, 2005
Л3.2	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: Машиностроени е, 1979

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Сайт «Азбука ДВС»	http://azbukadvs.ru
----	-------------------	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина читается двумя модулями. Учебный материал распределяется по разделам и темам с учетом формируемых на каждом этапе компетенций.

При изучении дисциплины основными видами учебной работы являются аудиторные занятия (в том числе: лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа (в том числе: изучение теоретического материала и решение задач по дисциплине).

Лекционный материал дисциплины структурирован по модулям и темам и охватывает изучение устройства и принципа работы механизмов и систем энергоустановок, основ рабочих процессов и основные показатели работы энергоустановок. Каждый модуль определяет уровень знаний и навыков, необходимых учащемуся для подготовки к профессиональной деятельности.

Практические занятия ориентированы на закрепление лекционного материала и на выполнение дополнительных заданий.

При изучении курса большое значение придается самостоятельной работе (72 ак. часа), которая, с одной стороны, тесно связана с аудиторными занятиями, с другой – позволяет расширить объем изучаемого материала.

Самостоятельная работа предполагает:

- изучение теоретического курса, в том числе, материала, который не вошел в курс лекций, и использование полученных знаний для самостоятельного выполнения курсового проекта;
- выполнение курсового проекта и подготовка к его защите;
- работу с основной и дополнительной литературой, с материалами в сети Интернет.

Задание на выполнение реферата выдает преподаватель на практическом занятии. Объем пояснительной записки реферата – 35...40 страниц формата А4, выполненная с использованием текстового редактора Word, которая должны удовлетворять требованиям стандартов ЕСКД и стандартов организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности», принятым в СФУ. Контроль данного вида работ производится при защите курсового проекта.

Форма аттестации:

- экзамен. Экзамен проводится в устной форме.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Перечень необходимого программного обеспечения. Для изучения настоящей дисциплины обучающимся необходимо наличие доступа к информационно–телекоммуникационной сети «Интернет».
9.1.2	Перечень необходимых информационных справочных систем.
9.1.3	К информационно–справочным системам, которыми должны научиться пользоваться обучающиеся, относятся электронные ресурсы, перечисленные в п.7 настоящей рабочей программы.
9.1.4	

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	К информационно–справочным системам, которыми должны научиться пользоваться обучающиеся, относятся электронные ресурсы, перечисленные в "Перечне ресурсы сети "Интернет" настоящей рабочей программы и "Консультант +", "Гарант", "ТехЭксперт"
-------	--

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально–техническая база:

– аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;

– учебно–методическая литература.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера.