

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

Б1.Б.21.13 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Теория транспортных средств специального назначения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.05.02 ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО

НАЗЕМНОГО

Направленность (профиль)

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

Форма обучения

очная

Год набора

2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Канд.техн.наук, Зав.кафедрой, Кайзер Ю.Ф.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Освоить знания по основам теории эксплуатационных свойств и влияние конструкции колесных транспортных средств специального назначения

1.2 Задачи изучения дисциплины

знать методики расчета тягово- динамических характеристик транспортных средств специального назначения (ТССН), расчета параметров топливной экономичности, расчета параметров криволинейного движения, управляемости, устойчивости и торможения, расчета параметров и характеристик колебаний при движении по неровностям.

уметь оценивать особенности конструкции транспортных средств специального назначения при эксплуатации в заданных условиях;

выполнять расчет показателей параметров и характеристик различных функциональных свойств транспортных средств специального назначения;

проводить анализ влияния конструктивных параметров на функциональные свойства транспортных средств специального назначения; определять нагрузки, действующие на транспортные средства специального назначения;

разбираться в устройстве и функционировании транспортных средств специального назначения в целом и отдельных их агрегатах.

владеть

методиками расчета показателей параметров эксплуатационных свойств ТССН

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 |
|--|--|
| ДПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения аэродромно-технического обеспечения полетов авиации | |
| ДПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения аэродромно-технического обеспечения полетов авиации | состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения аэродромно-технического обеспечения полетов авиации анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения аэродромно-технического обеспечения полетов авиации способностью анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения аэродромно-технического обеспечения полетов авиации |
| ОПК-5: способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой | |

| | |
|--|--|
| деятельности | |
| ОПК-5: способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности | важность и необходимость выполняемой работы грамотно и рационально использовать свое рабочее время, с целью получения максимальной производительности труда и максимальной отдачи, как сотрудника авиапредприятия способами повышения вовлеченности сотрудников |
| ПК-4: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения | |
| ПК-4: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения | приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения |
| ПСК-3.3: способностью к профессиональной деятельности при эксплуатации военных наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат | |
| ПСК-3.3: способностью к профессиональной деятельности при эксплуатации военных наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат | основы профессиональной деятельности при эксплуатации военных наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат осуществлять профессиональную деятельность при эксплуатации военных наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат способностью к профессиональной деятельности при эксплуатации военных наземных транспортных средств и комплексов аэродромно-технического обеспечения полетов авиации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат |

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 |
| Контактная работа с преподавателем: | 2,36 (85) | |
| занятия лекционного типа | 1,42 (51) | |
| практические занятия | 0,94 (34) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 2,64 (95) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 1 (36) | |

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 |
| 1. Общие положения | | | | | | | | | |
| | 1. Введение. Цель и задачи курса. | 3 | | | | | | | |
| | 2. Механика взаимодействия пневматических шин с опорной поверхностью. | 4 | | | | | | | |
| 2. Эксплуатационных свойства ТССН | | | | | | | | | |
| | 1. Тяговая динамика ТССН | 8 | | | | | | | |
| | 2. Тормозные свойства ТССН | 8 | | | | | | | |
| | 3. Топливная экономичность ТССН | 6 | | | | | | | |
| | 4. Управляемость ТССН | 6 | | | | | | | |
| | 5. Устойчивость ТССН | 6 | | | | | | | |
| | 6. Проходимость ТССН | 6 | | | | | | | |
| | 7. Плавность хода, вибрация и шум ТССН | 4 | | | | | | | |
| | 8. Анализ физической и аналитической модели взаимодействия пневматических шин с опорной поверхностью | | | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|----|--|
| 9. Методика расчета показателей параметров оценки тяговой динамики ТССН в ситуационных задачах | | | 6 | | | | | |
| 10. Методика расчета показателей параметров оценки тормозной эффективности ТССН в ситуационных задачах | | | 6 | | | | | |
| 11. Методика расчета показателей параметров оценки топливной эффективности ТССН в ситуационных задачах | | | 4 | | | | | |
| 12. Методика расчета показателей параметров оценки управляемости ТССН в ситуационных задачах | | | 4 | | | | | |
| 13. Методика расчета показателей параметров оценки устойчивости ТССН в ситуационных задачах | | | 4 | | | | | |
| 14. Методика расчета показателей параметров оценки проходимости ТССН в ситуационных задачах | | | 4 | | | | | |
| 15. Методика расчета показателей параметров оценки плавности хода и вибрации ТССН в ситуационных задачах | | | 4 | | | | | |
| 16. Теоретическое обучение | | | | | | | 95 | |
| Всего | 51 | | 34 | | | | 95 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Байкалов В. А., Городецкий С. Н., Гришко Г. С. Теория автомобиля. Расчет оценочных показателей маневренности и тормозной динамики автопоездов: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
2. Андреев Б. В. Теория автомобиля: учеб. пособие(Красноярск: Изд-во Красноярского университета).
3. Уханов А.П., Артёмов И.И., Пшеничный О.Ф. Теория автомобиля в упражнениях и задачах: учебное пособие. ; рекомендовано Мин. образования РФ.(2002: ПГУ (Пенза) Информационно-издательский центр).

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

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