

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

Б1.В.13 Машины и агрегаты для обслуживания
воздушных судов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.05.02 Транспортные средства специального назначения

Направленность (профиль)

23.05.02.31 Наземные транспортные средства и комплексы аэродромно-
технического обеспечения полетов авиации

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Д-р техн. наук, Профессор, Желукевич Р.Б.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с общими принципами и устройством машин и агрегатов для содержания аэродромов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: приобретение знаний, умений и навыков по изучению машин для содержания аэродромов.

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
ПК-7: Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения	
ПК-7.1: Разрабатывает технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения
ПК-7.2: Участвует в работе по разработке технологической документации	основы разработки технологической документации разрабатывать технологическую документацию навыками разработки технологической документации
ПК-7.3: Демонстрирует владение технологической документацией	технологическую документацию демонстрировать владение технологической документацией технологической документацией

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)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	2,72 (98)		
занятия лекционного типа	1,83 (66)		
практические занятия	0,89 (32)		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,09 (3,3)		
индивидуальные занятия	0,09 (3,3)		
Самостоятельная работа обучающихся:	3,1 (111,7)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Да		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	0,93 (33,6)		

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. Раздел 1. Требования к состоянию технических средств служб спецтранспорта аэропортов									
	1. Краткая история развития автомобилей как шасси спецмашин для обслуживания ВС	4							
	2. Требования к техническому состоянию базовых автомобилей и автотранспорта общего назначения при обслуживании ВС	4							
2. Раздел 2. Спецмашины запуска авиадвигателей и электроснабжения бортовых систем ВС									
	1. Установки воздушного запуска авиадвигателей УВЗ-2 и воздушного запуска модели TMD/TRD-300/400	4							
	2. Передвижные средства электрообеспечения бортовых систем и запуска ВС	2							
	3. Изучение навесного оборудования машины АПА-100			2					
	4. Меры безопасности при эксплуатации средств электрообеспечения и запуска ВС							10	
3. Раздел 3. Спецмашины уборки и подогрева салонов ВС									

1. Спецмашины комплексного обслуживания салонов ВС	2							
2. Спецмашины и оборудование для прогрева кабин ВС	2							
3. Изучение рабочего оборудования машины УМП-350			2					
4. Раздел 4. Спецмашины обработки туалетных отсеков ВС								
1. Спецмашина обработки туалетных отсеков АС-161	2							
2. Зарубежные машины для обслуживания санузлов ВС, Требования безопасности по эксплуатации спецмашин обработки туалетных отсеков ВС	2							
3. Изучение рабочего оборудования машины АС-161			2					
4. Требования безопасности по эксплуатации спецмашин обработки туалетных отсеков							16,7	
5. Раздел 5. Спецмашины для производства подъемно-транспортных работ при обслуживании ВС								
1. Самоходные площадки обслуживания СПО-15М	2							
2. Изучение навесного оборудования машины СПО-15М			2					
3. Безопасность труда при эксплуатации СПО-15М							15	
6. Раздел 6. Спецмашины для мойки, снятия обледенения и покрытия противообледенительной жидкостью наружных								
1. Спецмашины для мойки наружных поверхностей и заправки горячей водой санузлов ВС	4							
2. Спецмашины для снятия обледенения и покрытия противообледенительной жидкостью наружных поверхностей ВС	4							
3. Изучение рабочего оборудования А2001			3					
4. Изучение рабочего оборудования АМД-2000			3					
5. Изучение рабочего оборудования УМП			2					

6. Тепловая машина для снятия обледенения и покрытия противообледенительной жидкостью наружных поверхностей ВС. Зарубежные машины для снятия обледенения.								14	
7. Зачет									
7. Раздел 7. Тягачи для буксировки летательных аппаратов									
1. Средства буксировки летательных аппаратов	2								
2. Изучение конструкции тягача БелАЗ-7421			2						
3. Изучение конструкции тягача БелАЗ-6111			2						
4. Изучение конструкции тягача МАЗ-537Д			2						
5. Зарубежные тягачи с буксирной тягой, зарубежные тягачи без буксирной штанги								2	
8. Раздел 8. Системы и агрегаты заправки воздушных судов спецжидкостями и газами									
1. Универсальные подвижные гидроагрегаты	4								
2. Воздухо- и кислородозаправщики	4								
3. Особенности эксплуатации и системы пожарной безопасности кислородных станций								2	
4. Баллоны для сжатых газов								2	
9. Раздел 9. Тягачи топливозаправщиков									
1. Средства буксировки топливозаправщиков, передвижные топливозаправщики	14								
2. Изучение конструкции топливозаправщика ТЗ-22			4						
3. Изучение конструкции топливозаправщика ТЗ-40			2						
4. Изучение конструкции топливозаправщика ТЗ-60			2						
5. Современные отечественные тягачи топливозаправщиков. Особенности конструкции и эксплуатации.								2	

6. Современные тягачи топливозаправщиков импортного производства. Особенности конструкции и эксплуатации.							2	
7. Маслозаправщики	4							
8. Изучение конструкции маслозаправщика МЗ-66			2					
9. Маслозаправщики зарубежного производства. Особенности конструкции.							2	
10. Топливозаправщики ОАО "Завод ГРАЗ"	6							
11. Топливозаправщики отечественного и зарубежного производства. Классификация, назначение, выполняемые операции.							1,3	
10. Курсовая работа								
1. Курсовое проектирование							35,7	
11. Реферат								
1. Выполнение реферата							7	
12. Контроль								
1. Курсовое проектирование								
2. Консультации								
3. Консультации								
4. ИКР								
Всего	66		32				111,7	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Желукевич Р. Б., Подвезенный В. Н., Безбородов Ю. Н., Кайзер Ю. Ф. Машины и агрегаты для заправки авиаГСМ и обслуживания воздушных судов: учеб. пособие для студентов вузов(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Кайзер Ю. Ф., Подвезенный В. Н., Желукевич Р. Б., Лысянников А. В., Ганжа В. А., Безбородов Ю. Н. Мобильные средства заправки воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами: учеб. пособие для студентов вузов по спец. "Средства аэродромно-технического обеспечения полетов авиации"(Красноярск: СФУ).
3. Желукевич Р.Б., Подвезенный В.Н., Крайзер Ю.Ф. Машины и агрегаты для заправки авиа ГСМ и обслуживания воздушных судов: учебное пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
4. Желукевич Р. Б. Машины и агрегаты для содержания аэродромов: метод. указ. по выполнению курсового проекта студентами направления подготовки дипломированных спец. 653200(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
5. Ганжа В. А., Желукевич Р. Б., Кайзер Ю. Ф., Малышева Н. Н. Техническая эксплуатация машин для ремонта и содержания аэродромов: учеб-метод. пособие для курс. работы [для студентов спец. 190204.65 «Средства аэродромно-технического обеспечения полетов авиации»](Красноярск: СФУ).
6. Желукевич Р.Б. Машины и агрегаты для содержания аэродромов: метод. указания по выполнению курсового проекта студентами спец. 150600 (Красноярск: ИПЦ КГТУ).

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/>
5. Научная электронная библиотека Elibrary.ru
6. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
7. Электронная «Российская государственная библиотека»
8. <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