

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

Б1.В.12 Машины и агрегаты для содержания аэродромов

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

2023

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:	3,09 (111,4)		
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)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Общая система машин, основные положения по содержанию аэродромных покрытий, требования к качеству									
	1. Основные требования к искусственным покрытиям аэродромов	1							
	2. Основные задачи текущего содержания аэродромных покрытий и требования к качеству очистки покрытий средствами механизации	1							
	3. Основные требования, предъявляемые к техническому состоянию спецмашин для содержания аэродромов	1							
	4. Требования к аэродромным машинам при работе на летном поле	1							
	5. Изучение нормативной документации по содержанию аэродромных покрытий.							24	
2. Раздел 2. Машины и оборудование для маркировки аэродромных покрытий и подъездных путей									
	1. Маркировка аэродромов.	1							

2. Основные характеристики маркировочных машин и способы нанесения лакокрасочных материалов.	1							
3. Машины для маркировки покрытий	2							
4. Изучение устройства машины ДЭ-18А			4					
3. Раздел 3. Поливочно-моечные машины и подметально-уборочные машины								
1. Общие сведения и конструкции поливочно-моечных машин	1							
2. Конструкции и основные технические характеристики подметально-уборочных машин	1							
3. Изучение устройства плужно-щеточной машины КО-713-01			1					
4. Изучение устройства поливо-моечной машины КО-713-04			1					
5. Изучение устройства плужно-щеточной и разбрасывающей машины КО-713-03			2					
6. Изучение устройства подметально-уборочной машины КО-309			2					
7. Расчет подметально-уборочных машин							12	
8. Машины для сбора и вывоза бытовых отходов	1							
9. Изучение устройства машины КО-440-5			2					
4. Раздел 4. Машины для ремонта искусственных покрытий аэродромов и подъездных путей								
1. Машины для разогрева асфальтобетонных покрытий	2							
2. Машины для ремонта и регенерации асфальтобетонных покрытий	2							
3. Тепловой расчет асфальторазогревателей. Тяговый расчет машин для регенерации асфальтобетонных покрытий							22	

4. Нарезчики швов, ремонтеры, машины для заделки трещин и ремонта швов	2							
5. Катки самоходные	2							
5. Раздел 5. Машины для очистки аэродромных покрытий и подъездных путей от снега и гололедных образований								
1. Назначение и общее устройство автогрейдеров	15							
2. Изучение устройства автогрейдера ДЗ-98			1					
3. Изучение устройства автогрейдера ДЗ-122А			1					
4. Плужные-щеточные снегоочистители	1							
5. Плужные снегоочистители. Технические характеристики							21,7	
6. Расчет плужных снегоочистителей							6	
7. Роторные снегоочистители	2							
8. Расчёт роторных снегоочистителей							11,4	
9. Машины аэродромные уборочные	4							
10. Изучение устройства машины ДЭ-226			2					
11. Изучение устройства машины ДЭ-226			2					
12. Тепловые машины	2							
13. Изучение устройства машины ТМ-59Г			2					
14. Распределители технологических материалов	16							
15. Расчет машин для распределения технологических материалов							2	
6. Раздел 6. Машины для погрузки снега								
1. Снегопогрузчики непрерывного действия	1							
2. Порядок расчёта снегопогрузчиков лапового типа.							6	
3. Порядок тягового расчёта снегопогрузчиков.							1,3	
4. Одноковшовые фронтальные погрузчики	4							

5. Изучение устройства погрузчика ТО-6А			4					
6. Оборудование для оценки состояния фрикционных свойств покрытия	2							
7. Изучение тормозной тележки АТТ-2			4					
8. Изучение тормозной тележки АТ-ЭМ			4					
7. Курсовое проектирование								
1. Курсовая работа								
8. Реферат								
1. Выполнение реферата							5	
2. Консультации								
3. Консультации								
4. ИКР								
5. КРЗ								
6. КРЭ								
Всего	66		32				111,4	

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 содержания аэродромов: учебное пособие (Красноярск: ИПК СФУ).
2. Апестина В. П., Бабков А. Б., Березин В. И., Бочарова А. Ю., Виноградов А. П., Иванов В. Н. Гражданские аэродромы (Москва: Воздушный транспорт).
3. Желукевич Р. Б. Машины и агрегаты для содержания аэродромов: метод. указ. по выполнению курсового проекта студентами направления подготовки дипломированных спец. 653200 (Красноярск: ИПЦ КГТУ).
4. 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).
5. 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