

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

Б1.В.05 Наземные сооружения и инженерные сети

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

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.тех.наук, Зав.каф., Кайзер Ю.Ф.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с наземными сооружениями и инженерными сетями современных аэропортов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве специалиста по специальности в области теории расчета и оценки схем управления.

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-5: способностью организовывать контроль за параметрами технологических процессов по эксплуатации транспортных средств специального назначения	
ДПК-5: способностью организовывать контроль за параметрами технологических процессов по эксплуатации транспортных средств специального назначения	контроль за параметрами технологических процессов по эксплуатации транспортных средств специального назначения организовывать контроль за параметрами технологических процессов по эксплуатации транспортных средств специального назначения способностью организовывать контроль за параметрами технологических процессов по эксплуатации транспортных средств специального назначения
ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации транспортных средств специального назначения	

<p>ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации транспортных средств специального назначения</p>	<p>Организационную структуру службы спецтранспорта (ССТ) авиапредприятия Назначение, классификацию и требования, предъявляемые к машинам спецтранспорта, устройство машин, основных узлов и систем, их основных подсистем и элементов Организацию и технологический процесс по ремонту спецтехники; проблемы экологии и безопасности Выполнять задания по основам проектирования технологических процессов механической обработки с учетом требований эксплуатации, в том числе и с использованием современной вычислительной техники Конструировать основные элементы оборудования, их сборочные единицы и детали; производить сравнительный анализ и оценку конструктивных решений</p>
	<p>Разрабатывать и оформлять чертежно-техническую документацию и пояснительные записки в соответствии с требованиями ЕСКД и стандартов, использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты, нормали Практическими навыками самостоятельной работы по разработке технологии производства деталей транспортных средств специального назначения, их сборочных единиц и элементов Оформление чертежно-технической документации и пояснительных записок при проектировании в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТП и соответствующих стандартов Владеть понятиями о современных тенденциях развития технологических процессов отечественных и зарубежных конструкций оборудования для создания транспортных средств специального назначения</p>
<p>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</p>	

<p>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</p>	<p>Организационную структуру службы ГСМ авиапредприятия Назначение, классификацию и требования, предъявляемые к системам и агрегатам заправки воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами Организационно-технологическую структуру взаимодействия служб и подразделений в авиапредприятии при заправке ВС Организовать технологический процесс заправки воздушных судов с соблюдением всех необходимых требований на основе нормативно-правовой и</p>
	<p>нормативно-методической базы. Способами контроля за технологическими операциями при эксплуатации 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
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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. Модуль 1. Введение. Общие сведения. Наземные сооружения аэропортов.											
		1. Тема 1. Введение.		2							
		2. Тема 2. Общие сведения об аэродроме и назначение отдельных сооружений. Классификация аэродромов.		2							
		3. Основные задачи эксплуатации аэродромов.							2		
		4. Основы развития аэродромов.							4		
		5. Тема 3. Здания и сооружения пассажирского и грузового комплекса. Привокзальная площадь, расчет количества стоянок и организация движения транспорта на этой площади.		2							
		6. Расчёт количества стоянок аэродрома.				2					
		7. Современные пассажирские и грузовые комплексы.							4		

8. Тема 4. Классификация складов ГСМ. Противопожарные и санитарные нормы размещения складов ГСМ. Объекты авиатопливообеспечения.	4							
9. Размещение склада ГСМ в районе аэродрома.			2					
10. Нормативно-техническая документация при строительстве складов авиаГСМ. Нормы и ограничения.							2	
11. Тема 5. Состав зданий и сооружений авиационно-технической базы (АТБ). Стационарные средства технического обслуживания и спецплощадки для механизмов.	2							
12. Противопожарные и санитарные нормы размещения АТБ.							4	
13. Тема 6. Здания и сооружения службы спецавтотранспорта.	4							
14. Расчет числа спецмашин и количества гаражных стоянок в зависимости от класса аэропорта.			2					
15. Генплан производственно-технологической базы спецавтотранспорта и ее оборудование.							4	
2. Модуль 2. Техническая эксплуатация аэродрома.								
1. Тема 7. Здания и сооружения базы аэродромной службы.	2							
2. Тема 8. Определение числа открытых стоянок средств механизации и гаражных стоянок.	4							
3. Тема 9. Характеристика транспортных путей аэродромов и аэропортов.	2							
4. Тема 10. Требования к благоустройству и экологии территории аэродрома.	2							

5. Порядок очистки аэродромных покрытий.			2					
6. Примерный генплан базы аэродромной службы.							4	
7. Организация базы аэродромной службы и службы спецавтотранспорта							4	
8. Соответствие аэродромов экологических и санитарным нормам.			2					
9. Оценка прочности аэродромных покрытий. Организация и этапы испытаний.							4	
10. Ограждения и режимно-охранное обеспечение аэродромов.							4	
11. Применение средств механизации в осенне-зимний и весенне-летний периоды.			2					
3. Модуль 3. Инженерные сети.								
1. Тема 11. Инженерные сети и специальные сооружения предприятий гражданской авиации: виды и основные элементы инженерных сетей и специальных сооружений по водоснабжению, канализации, теплоснабжению, электроснабжению, освещению, авиатопливообеспечению, светосигнальному и радиотехническому обеспечению.	4							
2. Тема 12. Размещение подземных сетей и коллекторов на аэродроме.	2							
3. Тема 13. Специальные сооружения.	2							

4. Тема 14. Подземные емкости и резервуары, насосные станции, механизированные мойки, автозаправочные станции, склады (расходные) и перекачивающие станции ЦЗС и стационарные средства технического обслуживания воздушных судов.	2							
5. Размещение инженерных сетей на плане предприятия и на местности.			2					
6. Ремонт и замена инженерных сетей при реконструкции аэродромов.							4	
7. Схема ливневой канализации аэродрома.			2					
8. Принципы эргономичности и разумности при размещении коллекторов на территории аэродрома.							4	
9. Методы возведения инженерных сетей и спецсооружений.			2					
10. Эксплуатация инженерных сетей.							4	
11. Использование ЦЗС в современных аэропортах. Целесообразность строительства и использования ЦЗС. Стоянки обслуживания ВС.							6	
Всего	36		18				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. СНиП 2.11.03-93. Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы: нормативный документ(Москва: Б. и.).
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. Демьянова В. С., Калашников В. И., Ильина И. Е., Краснощеков А. А. Высококачественные бетоны для дорожных и аэродромных покрытий(Б. м.: б. и.).
4. Госстрой СССР □ Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы: нормативно-технический материал(Москва: ГУП ЦПП).
5. Блохин В. И. Основы проектирования аэропортов(Москва: Транспорт).
6. Желукевич Р. Б. Машины и агрегаты для содержания аэродромов: метод. указ. по выполнению курсового проекта студентами направления подготовки дипломированных спец. 653200(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

4.2 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