

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

Б1.В.10 Сооружения и оборудование складов
авиационных горюче-смазочных материалов

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

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

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

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Данный курс ставит целью дать студентам знания об основных технологических процессах на складах авиационных горюче–смазочных материалов (авиаГСМ) при его функционировании на основе нормативно–правовой и нормативно–методической базы, принятой на национальном и международном уровнях в области управления гражданской авиации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Ознакомление с технологией эксплуатации, диагностики, ремонта и утилизации транспортных средств специального назначения.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
	ПК-6: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортных средств специального назначения
	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
	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

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:	2,5 (90)	
занятия лекционного типа	1,5 (54)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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. Общие									
	1. Роль и значение нефтебаз в народном хозяйстве	2							
	2. Основные технико–экономические показатели работы склада авиаГСМ.	2							
	3. Технологические процессы на складе авиаГСМ	2							
2. Оборудование склада ГСМ									
	1. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в/из транспортных средств.	3							
	2. Общие сведения о резервуарах (РВС, РГС)	4							
	3. Конструктивные решения резервуаров	2							
	4. Оборудование РВС	5							
	5. Оборудование для предотвращения потерь нефти и нефтепродуктов.	2							

6. Системы защиты и автоматизированные системы управления резервуаров	2								
7. Способы монтажа резервуаров	4								
8. Устройство оснований и фундаменты под резервуары	3								
9. Технологические трубопроводы	3								
10. Трубопроводная арматура	2								
11. Насосные станции складов авиаГСМ.	4								
12. Оборудование пункта фильтрации и водоотделения авиаГСМ	4								
13. Технология зачистки резервуаров	2								
3. Техническая эксплуатация, учет нефти и нефтепродуктов.									
1. Порядок осуществления поверки и калибровки резервуаров, технологических трубопроводов, автоцистерн.	2								
2. Учет. Контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения количества нефти и нефтепродуктов	3								
3. Система измерений количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов	3								
4. Практические занятия									
1. Практическая работа № 1. Расчеты по физическим свойствам нефтей и нефтепродуктов.			4						
2. Практическая работа № 2. Расчет экологических последствий от разлива нефти.			2						
3. Практическая работа № 3. Расчет количества сливно-наливных устройств			2						

4. Практическая работа № 4. Определе-ние полезной емкости резервуарного парка			2					
5. Практическая работа № 5. Расчет дыхательной арматуры резервуара			3					
6. Практическая работа № 6 Системы защиты и автоматизированные си-стемы управления резервуаров			3					
7. Практическая работа № 7 Способы монтажа резервуара			2					
8. Практическая работа № 8. Гидравли-ческий расчет технологических тру-бопроводов нефтебаз, расчет коллек-тора.			2					
9. Практическая работа № 9. Подбор насосного оборудования.			4					
10. Практическая работа № 10 Техноло-гия зачистки резервуаров			4					
11. Практическая работа № 11. Расчет потерь от больших и малых дыханий, естественной убыли.			4					
12. Практическая работа № 12. Учет нефти и нефтепродуктов.			4					
5. Самостоятельная работа								
1. изучение теоретического курса							36	
2. курсовой проект							36	
3. Реферат							18	
6. Контроль								
Всего	54		36				90	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Кайзер Ю. Ф., Подвезенный В. Н., Безбородов Ю. Н., Желукевич Р. Б. Склады авиационных горюче-смазочных материалов: учеб. пособие для студентов вузов(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Безбородов Ю. Н., Петров О. Н., Сокольников А. Н., Фельдман А. Л. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: Ч. 2. Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС: учебное пособие для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлению "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" : в 2-х ч.(Красноярск: СФУ).
3. Безбородов Ю. Н., Сокольников А. Н., Шрам В. Г. Основы работоспособности технических систем: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по спец. "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования"(Красноярск: СФУ).
4. Безбородов Ю. Н., Шрам В. Г., Кравцова Е. Г., Иванова С. И., Фельдман А. Л. Резервуары для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие для вузов(Красноярск: СФУ).

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
- 2.

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