

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

Б1.В.14 Проектирование объектов
авиатопливообеспечения

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

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Канд. техн. наук, Доцент, Лысянников Алексей Васильевич

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Данный курс ставит целью дать студентам знания по основам проектирования топливозаправочных комплексов и нефтескладов, методикам технологических расчетов сооружений и оборудования этих объектов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

теоретических знаний и практических навыков по совершенствованию и развитию производственно-технической базы объектов авиатопливообеспечения.

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: Способен сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	
ПК-6.1: Сравнивает по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности сравнивать критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности навыками сравнения критериев оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности

ПК-6.2: Проводит оценку проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	методику проведения оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности проводить оценку проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности
	конкурентоспособности навыками проведения оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности
ПК-6.3: Демонстрирует владение методами оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности	методы оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности применять методы оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности навыками демонстрации методов оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=11884>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,39 (50)	
занятия лекционного типа	0,94 (34)	
практические занятия	0,44 (16)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,05 (1,7)	
индивидуальные занятия	0,05 (1,7)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,44 (52)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	

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. Модуль № 1.									
	1. Состояние и пути развития производственно-технической базы топливозаправочных комплексов и нефтескладов	2							
	2. Формы развития производственно-технической базы топливозаправочных комплексов и нефтескладов	2							
	3. Проектирование топливозаправочных комплексов и нефтескладов. Выдача задания на курсовую работу			2					
2. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства									
	1. Система государственного регулирования градостроительной деятельности	2							

2. Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства Стандарты и правила само-регулируемых организаций	2							
3. Определение потребности предприятия в нефтепродуктах с использованием статистических данных.			2					
3. Безопасность строительства и осуществление строительного контроля								
1. Документация в строительстве. Исполнительная документация в строительстве.	2							
2. Устранение недостатков, допущенных в ходе строительства и выявленных при приемке.	2							
3. Определение вместимости резервуарного парка			2					
4. Экономика строительного производства	2							
4. Основы проектирования								
1. Порядок проектирования топливозаправочных комплексов и нефтескладов	4							
2. Выбор средств перекачки и проверка бескавитационной работы насоса			2					
3. Методики технологических расчетов	2							
4. Технологические и планировочные решения объектов	2							
5. Определение количества и параметров средств заправки			2					
6. Генеральные планы топливозаправочного комплекса и нефтесклада	2							
7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения объектов	2							

8. Выбор технологического оборудования ТЗК и средств доставки нефтепродуктов			2					
9. Проектирование продуктовых насосных станций нефтебаз	4							
10. Проектирование технологических трубопроводов	4							
11. Гидравлический расчет трубопроводных конструкций объекта.			4					
5. Самостоятельная работа								
1. Изучение теоретического курса							16	
2. Курсовой проект (работа)								
3. Консультации								
4. КРЗ								
6. Контроль								
1. Зачет								
Всего	34		16				16	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. 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).
2. Тугунов П.И., Новоселов В.Ф., Коршак А.А., Шаммазов А.М. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов: Учеб. пособие для вузов(Уфа: Дизайн Полиграф Сервис).
3. Безбородов Ю. Н., Шрам В. Г., Кравцова Е. Г., Иванова С. И., Фельдман А. Л. Резервуары для приема, хранения и отпуски 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

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