

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

Б1.В.03 Современные технологии и оборудование для
производства строительной керамики

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.04.01.10 Ресурсосберегающие технологии строительных материалов

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, доцент, Н.Г. Василловская

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целями освоения дисциплины являются подготовка будущего магистра к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в области механического оборудования предприятий строительной индустрии

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины:

обучить студентов знаниям по механическому оборудованию предприятий строительной индустрии;

получить практические навыки по основным методам анализа технологических процессов;

научить применять прикладные программы и вычислительную технику для исследования машин и технологических процессов.

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 проводить оценку технических и технологических решений на основании технико-экономических показателей проекта	
ПК-6.1: Сбор, контроль и анализ плановых экономических и технико-экономических показателей деятельности по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом	Знать: методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к работе строительных машин и оборудованию Владеть: Сбором, контролем и анализом плановых экономических и технико-экономических показателей деятельности по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом
ПК-6.2: Расчет экономических показателей результатов производственной деятельности по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом	Уметь: Производить расчет экономических показателей результатов производственной деятельности по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом

ПК-6.3: Применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом	Уметь: : применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом
ПК-6.4: Составлять технико-экономические обоснование вариантов технологических, инженерных и других производственных решений	Уметь: составлять технико-экономические обоснование вариантов технологических, инженерных и других производственных решений
ПК-6.5: Методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве	Владеть: методиками расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Уметь: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать: потребности в ресурсах для реализации проекта Уметь: Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	Уметь: Разработать план реализации проекта
УК-2.4: Контроль реализации проекта	Владеть: контролем реализации проекта
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Владеть: Оценкой эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

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 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	4 (144)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
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. Производство строительных материалов									
	1. Основы проектирования технологических комплексов для производства строительных материалов, изделий и конструкций.	4							
	2. Технологические комплексы для производства нерудных строительных материалов.	2							
	3. Комплексы для помола и классификации материалов.	2							
	4. Технологические комплексы для производства бетонных и растворных смесей.	2							
	5. Основы проектирования технологических комплексов для производства строительных материалов, изделий и конструкций.			2					
	6. Подбор оборудования для дробильно-сортировочной установки (ДСУ)			2					
	7. Расчет бетоносмесительной установки.			1					

8. Контроль и управление качеством на заводах сборного железобетона			3					
2. Производство строительных изделий								
1. Технологические комплексы для изготовления арматурных сеток и каркасов.	2							
2. Технологические комплексы для производства бетонных и ЖБ изделий и конструкций.	2							
3. Технологические комплексы для производства мелкоштучных бетонных и газобетонных изделий.	2							
4. Технологические комплексы для производства изделий строительной керамики.	2							
5. Определение технико-эксплуатационных показателей технологического комплекса			2					
6. Расчет и выбор типоразмеров базового оборудования технологического комплекса			2					
7. Изучение устройства, принципа работы бетоноукладчика			2					
8. Машины для укладки и уплотнений бетонных смесей			4					
9. Изучение теоретического курса							144	
Всего	18		18				144	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Иванов М.Н., Финогенов В.А. Детали машин: учебник.; рекомендовано МО и науки РФ(М.: Высшая школа).
2. Добронравов С.С., Добронравов М.С. Строительные машины и оборудование: справочник(Москва: Высшая школа).
3. Севостьянов В. С., Богданов В. С., Дубинин Н. Н., Уральский В. И. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Богданов В.С. Технологические комплексы и механическое оборудование предприятий строительной индустрии: Рекомендовано УМО по образованию в области строительства в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство"(Москва: Проспект Науки).
5. Емельянов Р.Т., Прокопьев А.П., Турышева Е.С. Механизация и автоматизация строительных процессов: методические указания к лабораторным работам для студентов строительных спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство", 290600 "Производство строительных материалов, изделий и конструкций", 291000 "Автомобильные дороги и аэродромы"(Красноярск: КрасГАСА).
6. Емельянов Р. Т., Турышева Е. С. Механическое оборудование предприятий строительной индустрии: методические указания к практическим занятиям [для подготовки магистров по программе 08.04.01.00.07 «Комплексная механизация и автоматизация в строительстве»](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. MicrosoftWindows (актуальная версия);
2. MicrosoftOffice (актуальная версия).

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Наименование ИБС Электронный адрес ресурса
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru>
3. Электронно-библиотечная база данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М"
 <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
6. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru>

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)

Материально-техническая база включает в себя: лабораторную базу для проведения лабораторных работ, наличие индивидуальных рабочих мест, оснащенных компьютерной и оргтехникой, (выход в Интернет и другое).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплины:

Лаборатория строительных материалов кафедры «Строительные материалы и технологии строительства», ауд. А 0105-0117 (СФУ);

Лаборатория физико-химических методов исследования, ауд. А 5-10, К 006, К 334(СФУ);

Центр коллективного пользования СФУ (ЦКП), корпус №4, пр-т Свободный, 79;