

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

Б1.В.ДВ.01.01 Оценка качества методов планирования и
управления

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль)

27.04.04.05 Киберфизические системы управления производством

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

К.т.н, Доцент, Носкова Е.Е

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины – получение студентами навыков разработки и практического применения эффективных методов планирования и управления при решении формализованных задач планирования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- Изучение постановки задачи планирования и ее критериев оптимальности при получении эффективных планов;
- изучение и реализация методов планирования повышенной эффективности при решении формализованных задач планирования

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-3: Готов формировать, оценивать и прогнозировать технико-экономические показатели развития производства	
ПК-3.1: Формирует целевые показатели эффективности развития производства	целевые показатели эффективности развития производства при реализации планов разных типов при постановке задачи планирования Использовать целевые показатели эффективности развития производства при реализации планов разных типов при постановке задачи планирования Навыками использования целевых показателей эффективности развития производства при реализации планов разных типов при постановке задачи планирования
ПК-3.2: Выполняет научно обоснованную оценку функционирования производственных процессов, автоматизированных систем или систем автоматического управления	Математический аппарат методов планирования при решении формализованных задач планирования Разрабатывать методов планирования при решении формализованных задач планирования на базе разных математических подходов Навыками реализации методов планирования при решении формализованных задач планирования в виде программных модулей в составе автоматизированных систем
ПК-3.3: Организует и оценивает уровень внедрения результатов проектирования автоматизированных систем управления производственными процессами	Методы планирования как основу математического ядра автоматизированных систем управления производственными процессами Применять методы планирования при решении задач управления производственными процессами Навыками Разработки методов планирования производственных процессов
ПК-5: Способен выполнять параметрический анализ объектов управления с применением современных информационных технологий	

ПК-5.1: Исследует процессы в объектах управления с применением предметно-ориентированных методов и информационных технологий	Цели и задачи планирования и управления при формировании планов разных типов Выполнять постановку задачи планирования и управления при формировании планов разных типов Навыками решения задачи планирования и управления при формировании планов разных типов
ПК-5.2: Выполняет анализ параметров производственных процессов и определяет причины возникновения отклонений в работе	Условия повышения качества планов при возникновении отклонений параметров производственных процессов от заданных Повышать эффективность планирования при возникновении отклонений параметров производственных процессов от заданных Навыками Повышения эффективности планирования при возникновении отклонений параметров производственных
ПК-5.3: Применяет методы оценки функциональных параметров и характеристик технических объектов с применением программных средств	Критерии планирования при анализе параметров производственных процессов Формировать критерии планирования при анализе параметров производственных процессов Навыками формирования критериев планирования при анализе параметров производственных процессов

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:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
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. Задачи планирования и управления									
	1. Задачи планирования и управления	2							
	2. Типы планов на разных уровнях управления	2							
	3. Анализ и оценка качества планов	2							
	4. Постановка задачи планирования как задачи оптимизации. Критерии планирования	2							
	5. Постановка задачи планирования как задачи оптимизации. Критерии планирования			4					
	6.							24	
2. Методы планирования и управления									
	1. Методы планирования и управления как совокупность способов и приемов разработки планов	2							
	2. Методы планирования и управления при решении формализованных задач планирования: точные и приближенные	2							

3. Математический аппарат методов планирования и управления при решении формализованных задач планирования	2							
4. Алгоритмическая и программная реализация методов планирования при решении формализованных задач планирования			10					
5.							36	
3. Эффективность методов планирования								
1. Методы планирования и управления как совокупность способов и приемов разработки планов и оценка их эффективности и качества	2							
2. Методы планирования и управления при решении формализованных задач планирования и оценка их эффективности и качества	2							
3. Оценка алгоритмической и вычислительной сложности методов планирования при решении формализованных задач планирования			4					
4.							12	
Всего	18		18				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Кудрявцев Е.М. Организация планирования и управление предприятием: учебник.;(М.: АСВ).
2. Герасимов Б. И., Жариков В. В., Жариков В. Д. Организация планирования на предприятии: учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
3. Бабич Т. Н., Вертакова Ю. В. Оперативно-производственное планирование: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
4. Райзберг Б. А., Лобко А. Г. Программно-целевое планирование и управление: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Новицкий Н. И. Сетевое планирование и управление производством: учебно - практическое пособие(Москва: Новое знание).
6. Грабовый П.Г., Харитонов В.А., Бучулаев А.М. Производственное планирование и организация строительства объектов промышленного и гражданского назначения: методическое пособие для студентов(М.).
7. Бабина О. И. Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии(Красноярск: Сибирский федеральный университет).
8. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
9. Новицкий Н. И. Организация, планирование и управление производством: практикум (курсовое проектирование)(Москва: КноРус).
10. Зубова М.В Организация и планирование производства: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...18.03.01 Химическая технология](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 Windows
2. Microsoft Office
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Mozilla Firefox
5. AnyLogic

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

1. официальный web-сайт СФУ. - Режим доступа: <http://sfu-kras.ru>;
2. система электронного обучения СФУ. - Режим доступа: <http://e.sfu-kras.ru>;

3. электронная библиотечная система СФУ. - Режим оступа: <http://bik.sfu-kras.ru>;
4. политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
5. политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
6. российские научные журналы на платформе 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)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются специальные помещения из аудиторного фонда ИКИТ СФУ, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения должны быть укомплектованы вычислительной техникой с установленным набором необходимого технического и программного обеспечения и возможностью выхода в локальную сеть СФУ и сеть «Интернет». Лекционные занятия должны проводиться в специальных помещениях, оборудованных системами прямой/обратной проекции для доведения учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены вычислительной техникой с возможностью подключения к локальной сети СФУ и сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.