

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

Б1.В.02 Управление сроками и ресурсами

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

09.04.04.02 Технологии индустриального производства программного  
обеспечения интеллектуальных систем управления

Форма обучения

очная

Год набора

2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

Канд. техн. наук, Доцент, А.А. Даничев

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Управление сроками и ресурсами» является расширение и углубление студентами компетенций, связанных с планированием сроков и ресурсов при разработке программных проектов, получение опыта управления программными проектами через управление сроками и ресурсами. В ходе разработки планов сроков и ресурсов учитываются требования предприятий-работодателей.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Для достижения цели изучения дисциплины предполагается решение студентами следующих задач:

1. Освоение в полном объеме теоретического материала по управлению сроками и ресурсами.
2. Выполнение в ходе освоения дисциплины задач, соответствующих роли менеджера проекта.
3. Последовательное выполнение при освоении дисциплины процессов жизненного цикла программных средств в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

Изучение дисциплины «Управление сроками и ресурсами» позволяет сформировать у студентов компетенции, необходимые для аналитической, проектной и производственно-технологической деятельности.

### 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
<b>ПК-5: Управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в проектах по разработке программного обеспечения</b>	
ПК-5.1: Знать нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ
ПК-5.2: Знать методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	расчет календарного плана с учетом временных и ресурсных ограничений.
ПК-5.3: Уметь управлять процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в проектах по разработке программного обеспечения	построение сетевого графика; решение задачи отыскания оптимального плана.

ПК-5.4: Иметь навыки применения программных средств для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	навыки применения программных средств для построения сетевого графика
--	---

#### **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=21749>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1,5 (54)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 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
<b>1. Управление сроками и ресурсами</b>									
	1. Задачи логистики и сетевого планирования	2							
	2. Концепция управления проектом по временным параметрам							10	
	3. Разработка плана работ			8					
	4. Задача поиска максимального потока сети	2							
	5. Алгоритмы поиска максимального потока сети							14	
	6. Расчет ранних и поздних начала работ. Диаграмма Ганта	2							
	7. Контроль исполнения проекта по временным параметрам							14	
	8. Разработка календарного плана проекта			6					
	9. Алгоритм построения сетевого графика событий	4							
	10. Система контроля сроков проекта							14	
	11. Построение сетевого графика событий			12					

<b>2. Минимизация стоимости сетевого проекта</b>								
1. Параметрическая задача минимизации стоимости сетевого проекта	2							
2. Разрешение ресурсных конфликтов							14	
3. Структура оптимального плана для метода Келли	2							
4. Классификация поставок и закупок							14	
5. Структура оптимального плана для метода Келли			4					
6. Задача линейного программирования для отыскания оптимального плана	2							
7. Администрирование контрактов							14	
8. Задача линейного программирования для отыскания оптимального плана			12					
9. Задача о максимальном потоке для отыскания оптимального плана	2							
10. Централизованные и децентрализованные поставки							14	
11. Расчет оптимального плана			12					
<b>Всего</b>	<b>18</b>		<b>54</b>				<b>108</b>	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Кузнецов А.В., Холод Н.И., Костевич Л.С., Кузнецов А.В. Руководство к решению задач по математическому программированию: учеб. пособие (Минск: Вышэйшая школа).
2. Беликова И. П. Управление проектами(Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет).
3. Тихомирова О. Г. Управление проектами: практикум: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Дыбская В. В. Логистика складирования: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Дыбская В. В. Проектирование системы распределения в логистике: Монография(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Панов А. А. Организация и управление производством: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 35.03.06 «Агроинженерия» и 20.03.01 «Техносферная безопасность»(Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет).
7. Костюкова Н.И. Графы и их применение. Комбинаторные алгоритмы для программистов: учебное пособие(М.: БИНОМ. ЛЗ).
8. Каячев Г. Ф., Каячева Л. В. Корпоративное управление: учебно-методический комплекс [для для студентов по напр. подготовки 38.04.02 «Менеджмент», магистерских программ: 38.04.02.01 «Менеджмент в социальной сфере», 38.04.02.05 «Проектный менеджмент», 38.04.02.06 «Маркетинг», 38.04.02.07 «Управление развитием бизнеса», 38.04.02.08 «Инновационный менеджмент»](Красноярск: СФУ).
9. Логвинов А. М. Управление командой проекта: учебно-методическое пособие [рабочая программа дисциплины для студентов напр. подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профилю 38.03.02.01.08 «Управление проектами (инвестиционные, инновационные проекты)»] (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 Project

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

1. Система электронного обучения Сибирского федерального университета (e.sfu-kras.ru), электронные информационно-справочные ресурсы научной библиотеки СФУ (<http://bik.sfu-kras.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)**

Учебные аудитории для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, содержащие специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование (интерактивная доска обратной проекции, проектор, экран для проектора), маркерная доска, доступ к беспроводной сети WI-FI. А также помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.