

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

Б1.В.ДВ.07.02 Командный курсовой проект

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия

Форма обучения

очная

Год набора

2020

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

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ канд. техн. наук, доцент, Хныкин Антон Владимирович

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих иметь представление о современной практике реализации программных проектов в условиях коллективной работы в IT-подразделении. Командный курсовой проект имеет ярко выраженную практическую направленность. Главное в нём – не изложение теории, а прикладное решение рассматриваемого вопроса, причём в совершенно конкретных условиях. Командный курсовой проект, с одной стороны, должен быть строго индивидуален в части исполнения обучающимся своей роли в команде, но при этом должен обеспечивать достижение конечной общекомандной цели. Командный курсовой проект ориентирован на развитие определённых умений и навыков, в частности – на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к профилю подготовки. Выполнять курсовой проект следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

изучение научных, теоретических и методических основ по обоснованию принимаемых проектных решений;

знакомство и практическое применение методов подготовки коммерческих предложений на рынке программно-информационных продуктов;

приобретение практических навыков коллективной работы по созданию программного обеспечения.

### 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-14: Способность к разработке концепции программной системы</b>	
ПК-14.1: Знает методы концептуального проектирования	Основы концептуального проектирования Использовать методологию концептуального проектирования Методами концептуального проектирования
ПК-14.2: Определяет и описывает системный контекст и границы системы, ее ключевые свойства и ограничения	Свойства и ограничения программных систем Описывать системный контекст и определять границы программных систем Системным мышлением при определении ключевых свойств и ограничений программных систем
ПК-14.3: Определяет и описывает технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры	Технико-экономические характеристики программных архитектур Описывать технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры Навыками определения технико-экономических характеристик концептуальных программных архитектур

ПК-14.4: Осуществляет выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры	<p>Основы выбора вариантов концептуальных архитектур</p> <p>Обосновывать и защищать выбранные варианты концептуальных архитектур</p> <p>Методами обоснования и защиты выбранного варианта концептуальной архитектуры</p>
<b>ПК-15: Способность к разработке технического задания на программную систему</b>	
ПК-15.1: Знает стандарты оформления технических заданий	<p>Государственные стандарты разработки технического задания</p> <p>Оформлять технические задания</p> <p>Навыками определения содержания технического задания</p>
ПК-15.2: Описывает объект автоматизации и описывает общие требования к системе	<p>Основы описания объектов автоматизации</p> <p>Описывать объект автоматизации</p> <p>Навыками определения требований к системе</p>
ПК-15.3: Осуществляет декомпозицию системы на подсистемы, распределяя на них общие требования	<p>Основы декомпозиции систем на подсистемы</p> <p>Осуществлять декомпозицию системы на подсистемы</p> <p>Навыками декомпозиции системы на подсистемы</p>
ПК-15.4: Разрабатывает и описывает порядок работ по созданию и сдаче системы с последующим представлением и защитой технического задания на систему	<p>Основы определения порядка выполнения работ по созданию программных систем</p> <p>Описывать порядок выполнения работ по созданию программных систем</p> <p>Навыками защиты технического задания на систему</p>
<b>ПК-16: Готовность к обеспечению процесса организации оценки соответствия требованиям существующих и (или) аналогичных программных систем</b>	
ПК-16.1: Разрабатывает методику оценки готовых систем на соответствие требованиям	<p>Методики оценки готовых программных систем</p> <p>Разрабатывать методики оценки готовых программных систем</p> <p>Навыками определения соответствия требованиям готовой программной системы</p>
ПК-16.2: Проводит оценку готовых систем на соответствие требованиям, собирает, обрабатывает и анализирует результаты и оформляет отчет о степени соответствия готовых систем требованиям	<p>Основы оценки готовых программных систем на соответствие требованиям</p> <p>Оценивать готовые программные системы на соответствие требованиям</p> <p>Навыками обработки и анализа результатов, оформления отчета</p>
<b>ПК-17: Готовность к представлению заинтересованным лицам концепции программной системы, технического задания и изменений в них</b>	

ПК-17.1: Проводит презентацию концепции и технического задания заинтересованным лицам, отвечает на вопросы заинтересованных лиц и собирает их отзывы	<p>Основы определения и работы с заинтересованными лицами</p> <p>Проводить презентацию концепции и технического задания заинтересованным лицам</p> <p>Навыками взаимодействия с заинтересованными лицами</p>
ПК-17.2: Распространяет сведения об изменениях в содержании концепции и техническом задании на систему	<p>Причины и последствия изменений в содержании концепции и технического задания на систему</p> <p>Доводить сведения об изменениях в содержании концепции и технического задания на систему</p> <p>Навыками доведения изменений в документах до заинтересованных лиц</p>
<b>ПК-18: Готовность к обеспечению процесса согласования требований к программной системе</b>	
ПК-18.1: Проводит очные и (или) заочные сессии по обсуждению требований к системе с заинтересованными лицами с выявлением и разрешением конфликтов интересов и требований к системе	<p>Основы взаимодействия с заинтересованными лицами по обсуждению требований</p> <p>Проводить сессии по обсуждению требований к системе с заинтересованными лицами</p> <p>Навыками разрешения конфликтов интересов</p>
ПК-18.2: Запрашивает и получает подтверждения от заинтересованных лиц о соответствии формулировок требований их интересам и ожиданиям	<p>Основы коммуникации с заинтересованными лицами</p> <p>Получать информацию от заинтересованных лиц по формулировкам требований</p> <p>Навыками коммуникации с заинтересованными лицами при создании формулировок требований</p>

#### **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=35285>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,44 (16)</b>	
практические занятия	0,44 (16)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4,56 (164)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
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)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.								
				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
<b>1. Разработка проектной документации и проектирование программного продукта</b>												
		1. Сбор требований на разработку программного продукта				2						
		2. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач									20	
		3. Оформление технического задания на разработку программного продукта				2						
		4. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач									20	
		5. Разработка плана управления проектом: заинтересованные стороны и риски				2						
		6. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач									20	
		7. Разработка плана управления проектом: коммуникации и качество				2						

8. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач							20	
<b>2. Финализация программной документации, завершение разработки программного продукта и закрытие проекта</b>								
1. Корректировка требований и технического задания и их согласование с заинтересованными сторонами			2					
2. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач							20	
3. Оформление руководства пользователя и руководства программиста			2					
4. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач							20	
5. Выпуск программной документации			2					
6. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач							20	
7. Оформление пояснительной записки и презентации проекта			2					
8. Согласно бэклогу спринта на командной доске закрыть все карточки задач							24	
Всего			16				164	



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

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

1. Ройс У., Штерев И., Вендров А., Боэм Б. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход (Москва: ЛОРИ).
2. Попов Ю. И., Яковенко О. В. Управление проектами: учебник для слушателей образовательных учреждений по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров(Москва: ИНФРА-М).
3. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Липаев В. В. Проблемы программной инженерии: лекция(Красноярск: СФУ).
5. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие.; рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики(М.: ИНФРА).
7. Макарова С. Н., Корсакова Е. Д. Управление проектами и целевыми программами: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [для студентов напр. 081200.68.01 «Государственный аудит эффективности управления национальными ресурсами» и 081100.68.01 «Управление общественным сектором»](Красноярск: СФУ).
8. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие.; рекомендовано УМО РФ в области прикладной информатики (М.: Форум).

### **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. Конкретный перечень программного обеспечения определяется студенческими командами в начале работы над проектом и зависит от типа реализуемого проекта. Перечень ПО, используемого студентами:
2. - Microsoft Project;
3. - Microsoft Visual Studio;
4. - Microsoft Windows 7;
5. - Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian;
6. - Python 3;
7. - PostgreSQL.

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

1. Требования к информационным справочным системам отсутствуют.

### **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 практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы, содержащее специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступом к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование: проектор, экран для проектора; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска.