

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

Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность

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

2021

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Пересунько П.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является изучение студентами компетенций, связанных с разработкой программных проектов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Научиться составлять блок-схемы программного кода.

Изучить основы работы с системой контроля версий.

Изучить оформление документации программного кода.

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
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3: Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	

ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного продукта	
ОПК-4.2: Способен проверять разработанные документы (стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью), на предмет соответствия принятым нормативным документам или возможностям программного продукта	
ОПК-4.3: Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
УК-2.2: Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач	
УК-2.3: Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.4: Способен разработать план мероприятий, направленных на достижение поставленной цели	

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=34694>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	3,5 (126)		
занятия лекционного типа	1,5 (54)		
практические занятия	2 (72)		
Самостоятельная работа обучающихся:	3,5 (126)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (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. Блок-схемы									
	1. Построение блок-схем для программного кода	4							
	2. Основы построения, элементы, связи			4					
	3. Изучение документации по блок-схемам							20	
2. Командная строка									
	1. Командная строка	4							
	2. Основы работы с командной строкой			6					
	3. Изучение дополнительных команд							20	
3. Системы контроля версий									
	1. Системы контроля версий	20							
	2. Основы работы с git			20					
	3. Изучение дополнительных команд							22	
4. Документирование кода									
	1. Документирование программного кода	2							
	2. Основы документирования			6					

5. Модели жизненного цикла программного обеспечения								
1. Основные модели жизненного цикла программного обеспечения	6							
6. Сбор требований								
1. Сбор и первичная аналитика для старта проекта	2							
2. Сбор требований			4					
3. Дополнительные главы							14	
7. Совместная работа над проектом								
1. Способы совместной работы над проектом	10							
2. Изучение дополнительных команд							10	
3. Непрерывная интеграция			18					
4. Совместная работа со стороны программной инженерии							24	
8. Ручное тестирование								
1. Способы тестирования программных проектов	6							
2. Тестирование программного обеспечения			14					
3. Автоматическое тестирование							16	
Всего	54		72				126	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Удалова Ю. В., Кузьмин Д. А. Системное программное обеспечение. Визуальное программирование в Linux: Практикум(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
2. Орлов С.А. Программная инженерия. Учебник для вузов. 5-е издание обновленное и дополненное. Стандарт третьего поколения.(Санкт-Петербург: Питер).
3. Антипов В. А. Введение в программную инженерию: Учебник(Москва: ООО "КУРС").

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. Интегрированная среда разработки программного обеспечения (Microsoft Visual Studio, Eclipse, PyCharm)

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

1. Электронная библиотечная система «СФУ».

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 практических занятий, курсового проектирования, 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.