

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-30 09:00:00
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ
Декан А.В. Фомина
«16» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.04.07 Проектный практикум

Код, название дисциплины /модуля

Направление подготовки

38.04.05 Бизнес-информатика

Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки

Руководитель IT проектов

Программа магистратуры

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора 2025

Новокузнецк 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	3
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	4
3.1 Учебно-тематический план	4
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	5
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	5
5.1 Учебная литература	5
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	6
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	7
6 Иные сведения и (или) материалы.....	7
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....	7
6.1.1 Контрольные работы/ рефераты/ индивидуальные задания обучающемуся.....	7
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	8

1 Цель дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП):

ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-5.2. Имеет навыки применения коллективной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	Знать: – понятие и виды IT-проектов; – виды IT-продуктов; – состав команды IT-проекта; – командные роли и действия в рамках ролей; – цифровые средства коммуникации; – методы оценки трудоемкости разработки программного продукта; Уметь: – определять свою роль в проекте для различных способов управления и видов проекта; – определять возможности совмещения ролей в проекте; – формировать межличностное и внутригрупповое пространство с применением социально-коммуникативных технологий; – планировать свои ресурсы для выполнения работ в рамках рабочей группы; – оценивать собственные навыки и ресурсы при выборе задач в профессиональной сфере и в рамках проектной группы; Владеть: – навыками работы с цифровыми сервисами совместной работы, в том числе для размещения программных проектов. – навыками расчета стоимости владения и разработки программного приложения; – навыками работы в рамках agile-технологий, каскадного жизненного цикла и других стилей управления проектом.

Место дисциплины

Дисциплина включена в модуль «Управление проектами в области ИТ» ОПОП ВО, обязательная часть. Дисциплина осваивается на 2 курсе в 4 семестре на очной форме обучения, на 3 курсе на заочной форме обучения.

2 Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объем часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО

1 Общая трудоемкость дисциплины	108		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	20		10
в том числе:			
лекции			
практические занятия, семинары			
практикумы			
лабораторные работы	20		10
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы (проекта) /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	88		94
4 Промежуточная аттестация обучающегося - зачет и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:			4

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)									Формы текущ. контроля и промежуточной аттестации
			ОФО			ОЗФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ		лекц.	практ		лекц.	практ		
Семестр 4												
1.	1. Особенности IT проектов											Индивидуальное задание №1
1	1.1 Практическая работа 1. Понятие и виды IT проектов	12		4	8					2	10	
2	1.2 Практическая работа 2. ЖЦ IT продукта	20		4	16					2	18	
	1.3 Практическая работа 3. Виды команд в IT проектах	24		4	20					2	22	
2.	2. Экономическое обоснование IT проектов											Индивидуальное задание №2
7	2.1 Практическая работа 4. Расчет трудоемкости разработки с использованием методик COCOMO II, PERT-оценка, FPA IFPUG	24		4	20					2	22	Тест
8	2.2 Практическая работа 5. Расчет затрат на разработку и сопровождение проекта	24		4	20					2	22	
18	Промежуточная аттестация - зачет	4			4						4	зачет

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)									Формы текущ. контроля и промежуточной аттестации
			ОФО			ОЗФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ		лекц.	практ		лекц.	практ		
Семестр 4												
	Всего по учебному плану:	108		20	88				10		94	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Оценочные показатели по видам (БРС)				
Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (17 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	80	Практические работы (отчет о выполнении практической работы) (5 работ).	3 балл - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 6 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	15 - 30
		Тест (1 теста)	6 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	6-10
		Индивидуальные задания (отчет о выполнении работы) (2 работа)	За одну ИЗ : 10 баллов (выполнено 51 - 65% заданий) 20 балла (выполнено 86 - 100% заданий)	8 - 40
Итого по текущей работе в семестре				41 - 80
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100% /баллов приведенной шкалы)	Решение задачи.	10 балла (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

Обучающемуся по ЗФО задание на самостоятельную работу и контрольную работу выдается на установочной сессии.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

Основная учебная литература

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520097> (дата обращения: 13.01.2025).

2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590> (дата обращения: 13.01.2025).

Дополнительная учебная литература

3. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513067> (дата обращения: 13.01.2025).

4. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 13.01.2025).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №4 (пр. Metallurgov 19):

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием программного обеспечения, приведенного в таблице 5.

Таблица 5 – Информационные технологии и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом

509	Лаборатория автоматизированных информационных систем. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - самостоятельной работы; - текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья,	Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор. Лабораторное оборудование: стационарное-компьютеры для обучающихся (18 шт.). Используемое программное обеспечение: LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), QGIS (свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), OpenProject (бесплатная версия). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallurgov, д. 19
-----	--	--	---

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия», режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru/>

Официальный интернет-портал правовой информации, режим доступа - pravo.gov.ru.

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные темы письменных учебных работ

6.1.1 Контрольные работы/ рефераты/ индивидуальные задания обучающемуся.

Индивидуальное задание №1

Выбрать успешно реализованный проект в сфере IT-технологий.

Определить цель проекта, заказчика и исполнителей проекта. Выделить стимулы его возникновения. Определить достигнутые показатели, которые могли бы являться критериями успеха.

Определить вид жизненного цикла продукта.

Сформулировать тему и цель проекта. Соотнести цель проекта и применяемый тип распределения ролей в команде.

Сформировать команду для выполнения проекта. Определить трудовые функции, выполняемые членами команды. Обосновать совмещение ролей при необходимости.

Настроить и выбрать средства коммуникации и совместной разработки продукта.

Индивидуальное задание №2

1. Проанализировать методы расчета себестоимости продукции: процессный метод, поперечный метод, позаказный метод, партионный метод, учет затрат по функциям. Определить какие методы могут быть использованы для расчета себестоимости различных видов ИТ-продуктов, с учетом проектной команды и различных типов организаций.
2. Рассчитать затраты на реализацию ИТ-проекта. Определить метод расчета себестоимости итогового продукта.
3. Провести расчет.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации зачет.

Таблица 5 – Типовые (примерные) контрольные вопросы и задания

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания и (или) задачи
Разделы дисциплины		
1. Особенности ИТ проектов		1. Определить наиболее оптимальный жизненный цикл для разработки ИТ-продукта (например, мобильная игра) 2. Определить стимулы проекта (например, проекта перехода на новую программную платформу) 3. Составить минимальную команду проекта при соблюдении гибких методов проектирования 4. Определить возможность совмещения ролей в команде для разработки проекта (например, проекта разработки портала муниципального образования) 5. Создать рабочие доски для своего проекта, назначить права доступа членам команды. Наполнить доски необходимой информацией по проекту.
2. Экономическое обоснование ИТ проектов		6. Определить затраты на разработку программного приложения 7. Рассчитать трудоемкость разработки методом СОСОМО II 8. Определить стоимость материалов и нематериальных ресурсов для разработки проекта
Компетенции		
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую,		Кейс-задание 1 <i>Заказчику требуется программное приложение, учитывающее время работы сотрудников для начисления бонусов, исходя из показаний системы контроля доступа в организацию.</i>

проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.		<i>Система контроля доступа на данный момент не установлена, имеется возможность выбрать систему, исходя из требований проекта. Организация заказчика располагается в одном помещении офисного здания.</i> Определить: - заинтересованные стороны проекта, - вид полученного продукта, - этапы проекта разработки, - ресурсы проекта, - результат проекта; - минимальное количество участников команды и их роли. Настройте средства коммуникации для команды (обоснуйте выбор); - стоимость используемых программных продуктов (лицензия, хост и т.д.), определить какие затраты будут являться первоначальными, а какие постоянными.
		Кейс-задание 2 <i>Проектная команда разрабатывает систему контроля температуры и влажности в помещении на основе датчиков.</i> Определить: - заинтересованные стороны проекта, - вид полученного продукта, - этапы проекта разработки, - ресурсы проекта, - результат проекта; - минимальное количество участников команды и их роли. Настройте средства коммуникации для команды (обоснуйте выбор); - стоимость используемых программных продуктов (лицензия, хост и т.д.), определить какие затраты будут являться первоначальными, а какие постоянными.

Составитель (и): Штейнбрехер О.А., канд. техн. наук, доцент кафедры ИВТ
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))