МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Разработка программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	90	90	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	часов
	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	6

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 71405

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков эффективной реализации современных гибких методологий и инструментов управления проектами.

1.2. Задачи дисциплины

1. Освоить знания о современных моделях, ключевых концепциях и технологий проектной разработки программных систем.
2. Освоить знания о гибких инструментах управления проектами при организации процессов от идеи до работающего продукта.
3. Сформировать умения применять гибкие технологии и инструменты управления проектами при выполнении научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.08.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 71405

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. Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Знает инструменты целеполагания и методы разработки управленческих решений
	УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач	Оценивает методы и инструменты целеполагания для нахождения оптимального решения поставленных задач
	УК-2.3. Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта	Применяет инструменты гибких технологий в процессе разработки проекта
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение и компоненты информационных систем.	ПК-1.1. Знает подходы, принципы и инструменты для проектирования ПО	Понимает методологии и принципы функционирования инструментов проектирования
	ПК-1.2. Умеет применять принципы для проектирования компонентов информационных систем и ПО в целом	Оценивает инструменты гибких технологий проектирования компонентов информационных систем
	ПК-1.3. Владеет навыками составления требований, проектирования информационных систем и их компонентов	Применяет методы и инструменты гибких технологий в процессе составления требований к проектному продукту
ПК-2. Способен управлять работами и выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем.	ПК-2.1. Знает принципы командообразования и подбора коллектива по профессиональным компетенциям с учетом требований проекта	Понимает приемы и способы формирование проектных команд
	ПК-2.2. Умеет организовывать процесс разработки ПО согласно методологиям управления проектами, включая гибкие методологии	Оценивает гибкие инструменты координации деятельности в процессе разработки проектного продукта
	ПК-2.3. Владеет навыками и инструментами для обеспечения процесса разработки и поддержки (сопровождению) ПО	Применяет гибкие инструменты функционирования команд в процессе реализации проекта
ПК-3. Способен выполнять научно-исследовательскую работу по закрепленной тематике.	ПК-3.1. Знает методики проведения научно-исследовательских работ по тематике	Понимает способы и приемы научно-исследовательской деятельности
	ПК-3.2. Умеет организовать исследование по поставленной задаче в области разработки ПО и представить его в форме публикации или научно-технического отчета	Анализирует методы по разработке научно-технического отчета
	ПК-3.3. Умеет подготовить подборку библиографических ссылок на источники по теме исследовательской работы	Применяет методы и инструменты по выполнению исследовательской работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Согласована на портале № 71405

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	90	90
Подготовка к тестированию	28	28
Подготовка к зачету	26	26
Выполнение практического задания	32	32
Подготовка к деловой / ситуационной игре	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 Эволюция управления проектами и генезис гибкой методологии разработки проекта	2	6	16	24	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
2 Методы и инструменты реализации концепции бережливого производства	6	12	36	54	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
3 Методология AGILE-проектирования и реализация фреймворка Scrum	6	12	12	30	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
4 Особенности, принципы и цели метода Канбан	4	6	26	36	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
Итого за семестр	18	36	90	144	
Итого	18	36	90	144	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
6 семестр			

Согласована на портале № 71405

1 Эволюция управления проектами и генезис гибкой методологии разработки проекта	«Классический» и гибкий подход к управлению проектами. Модель Кеневин и принципы выбора подхода к управлению проектом. Гибридные методологии управления проектами: экстремальное программирование.	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	2	
2 Методы и инструменты реализации концепции бережливого производства	Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность. Методы и инструменты бережливого производства. Технологии вовлечения и мотивации персонала в проектирование.	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	6	
3 Методология AGILE-проектирования и реализация фреймворка Scrum	Особенности применения методологии Agile. Преимущества Agile для заказчиков, руководства и команд. Достоинства и недостатки методологии Agile. Уровни реализации Agile. Роль руководителя проекта Agile. Практики и инструменты коммуникаций Agile. Руководство Scrum Guide. Роли членов Scrum-команды: Scrum-мастер, владелец продукта. Артефакты Scrum, бэклог продукта, бэклог спринта. Спринт и планирование спринта. Daily Scrum, обзор и ретроспектива спринта. Критерии готовности продукта. Пользовательские истории. Дорожная карта внедрения Scrum. Особенности Scrum в распределенных командах.	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	6	
4 Особенности, принципы и цели метода Канбан	Kanban как практика разработки, нацеленная на быструю поставку бизнес-ценности заказчику. Особенности методологии Kanban. Ценности и принципы Kanban. Визуализация. Реализация принципа ограничения количества одновременно находящихся в работе задач - WIP (Work in Progress) в Kanban. Отличия Kanban от SCRUM. KANBAN доска на проектах. SCRUMBAN возможности сочетания.	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Согласована на портале № 71405

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Эволюция управления проектами и генезис гибкой методологии разработки проекта	Применение модели Кеневин и принципы выбора подхода к управлению проектом.	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Практики применения экстремального программирования в процессе разработки и реализации проекта.	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	6	
2 Методы и инструменты реализации концепции бережливого производства	Фабрика процессов: основные принципы бережливого производства в профессиональной деятельности	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Выбор методов и инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов бережливого производства	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	12	
3 Методология AGILE-проектирования и реализация фреймворка Scrum	Особенности управленческого фреймворка гибкой технологии управления проектами: Scrum pazzle.	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Ценности Scrum	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Масштабирование Scrum.	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	12	
4 Особенности, принципы и цели метода Канбан	Визуализация канбан-доски и вытягивающие системы для реализации проектных задач	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Управление потоком и шаги непрерывного улучшения создания проектного продукта	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2
	Итого	6	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.4. Лабораторные занятия

Согласована на портале № 71405

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Эволюция управления проектами и генезис гибкой методологии разработки проекта	Подготовка к тестированию	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к зачету	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт
	Выполнение практического задания	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Практическое задание
	Итого	16		
2 Методы и инструменты реализации концепции бережливого производства	Подготовка к тестированию	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к зачету	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт
	Выполнение практического задания	16	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Практическое задание
	Итого	36		
3 Методология AGILE-проектирования и реализация фреймворка Scrum	Подготовка к тестированию	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к зачету	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт
	Подготовка к деловой / ситуационной игре	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Деловая / ситуационная игра
	Итого	12		
4 Особенности, принципы и цели метода Канбан	Подготовка к зачету	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт
	Выполнение практического задания	12	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	8	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Тестирование
	Итого	26		
Итого за семестр		90		
Итого		90		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Согласована на портале № 71405

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	+	Деловая / ситуационная игра, Зачёт, Практическое задание, Тестирование
ПК-2	+	+	+	Деловая / ситуационная игра, Зачёт, Практическое задание, Тестирование
ПК-3	+	+	+	Деловая / ситуационная игра, Зачёт, Практическое задание, Тестирование
УК-2	+	+	+	Деловая / ситуационная игра, Зачёт, Практическое задание, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
6 семестр				
Зачёт	5	5	10	20
Практическое задание	5	10	10	25
Тестирование	5	10	10	25
Деловая / ситуационная игра	10	10	10	30
Итого максимум за период	25	35	40	100
Нарастающим итогом	25	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Согласована на портале № 71405

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511087.

2. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519678.

3. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516193.

7.2. Дополнительная литература

1. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511960.

2. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493673.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / И. В. Подопригора - 2018. 23 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7821 .

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных

Согласована на портале № 71405

и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

2. eLIBRARY.RU: российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования // http: www.elibrary.ru.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Вычислительная лаборатория / Компьютерная лаборатория системного анализа: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 308 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7 Pro;
- WinRAR 5;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Согласована на портале № 71405

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Эволюция управления проектами и генезис гибкой методологии разработки проекта	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Методы и инструменты реализации концепции бережливого производства	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Методология AGILE-проектирования и реализация фреймворка Scrum	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Деловая / ситуационная игра	Примерный перечень тем для деловых / ситуационных игр
4 Особенности, принципы и цели метода Канбан	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Согласована на портале № 71405

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

Согласована на портале № 71405

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Выберите задачи, которые включает формирование концепции проекта.
   а) анализ проблемы и потребности в проекте;
   б) сбор исходных данных;
   в) определение целей и задач проекта;
   г) разработка концепции по отдельным функциям управления проекта;
   д) организация и контроль выполнения работ;
   е) утверждение окончательного бюджета проекта;
   ж) подписание контрактов и контроль за их выполнение
2. Какие факторы характеризуют проектные риски?
   а) рисковое событие;
   б) вероятность наступления рискового события;
   в) размер потерь в результате наступления рискового события;
   г) степень агрессивности внешней среды;
   д) уровень инфляции;
   е) конкурентная среда;
   ж) региональное законодательство
3. Что такое календарный план?
   а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
   б) сетевая диаграмма;
   в) план по созданию календаря;
   г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
4. При принятии решения об инвестировании, что необходимо учитывать?
   а) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования;
   б) инфляцию и риски;
   в) инфляцию и альтернативные варианты инвестирования;
   г) риски и альтернативные варианты инвестирования
5. Команда проекта израсходовала 9% запланированных ресурсов. На какой стадии находится проект?
   а) на стадии разработки;
   б) на стадии планирования;
   в) на стадии реализации;
   г) на стадии завершения
6. Для достижения стратегической цели необходимо осуществить серию преобразований в организации:внедрить новую информационную систему, открыть новый офис, провести маркетинговую кампанию по формированию нового отношения клиентов к организации. Руководство организации приняло решение управлять этой деятельностью как проектом. Верно ли поступило руководство организации?
   а) да, потому что эта деятельность уникальна;
   б) да, потому что любая деятельность ограниченна во времени – это проект;
   в) нет, потому что это программа;
   г) нет, потому что перечисленные активности всегда выполняются в рамках текущей деятельности
7. Какова цель проведения ежедневных мини-встреч при использовании SCRUM?
   а) определить статус и прогресс работы над спринтом;
   б) определить роли членов команды;
   в) выявить и разрешить конфликтные ситуации в команде
8. Что является результатом спринта в SCRUM?
   а) функционирующая часть продукта;
   б) замысел проекта;
   в) планирование процессов;
   г) подписание договора с заказчиков
9. Кто руководит разработкой продукта при реализации проекта по гибкой методологии?
   а)руководство обеспечивается посредством встреч всех интересантов проекта;

Согласована на портале № 71405

б) руководитель проекта;
в) заказчик проекта;
г) все вышеперечисленное.

10. Выберите критерии, которым должна соответствовать SMART-цель.
а) цель должна быть измеримой: указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели;
б) цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами;
в) должна быть определена дата достижения цели;
г) цель должна быть сформулирована в одном предложении;
д) цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Охарактеризуйте факторы, влияющие на популяризацию гибких методологий управления проектами
2. Сформулируйте отличия гибких методологий проектирования
3. Опишите принципы AGILE-проектирования
4. Артефакты процесса SCRUM
5. Эффективность применения метода Канбан
6. Особенности применения экстремального программирования

9.1.3. Темы практических заданий

1. Применение модели Кеневин
2. Картирование потока создания ценностей по проекту
3. Принципы функционирования бережливого производства при создании проектного продукта
4. Техника 4W+2H и декомпозиция проблемы
5. Визуализация канбан-доски
6. Инструменты управления потоком в процессе непрерывного улучшения проектного продукта

9.1.4. Примерный перечень тем для деловых / ситуационных игр

1. Ядро и артефакты SCRUM
2. Роли SCRUM
3. Процесс SCRUM
4. Ценности SCRUM и самоорганизующиеся команды
5. Масштабирование SCRUM

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

Согласована на портале № 71405

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями

Согласована на портале № 71405

здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 71405

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП
протокол № 8 от « 3 » 2 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Согласовано, 127794aa-ac54-4444-9122-130bd40d9285
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32-b86c-1029abc0b2d5

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КСУП	Н.А. Дегтярева	Разработано, 9f19e571-f972-48ac-a7ee-4d0d6573af4d

Согласована на портале № 71405