

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 22.11.2024 09:19:25
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИСТ

_____ О.Ф. Данилов

«__» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	Адаптивные технологии в проектном управлении
направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль):	Технология разработки и сопровождения программного продукта
форма обучения:	очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры интеллектуальных систем и технологий для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии «Технология разработки и сопровождения программного продукта»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся знания и навыки, необходимые для эффективного управления проектами в условиях изменяющихся требований и неопределенности.

- изучить различные методологии проектного управления, таких как Agile, Scrum, Kanban и других, которые позволяют гибко реагировать на изменения;
- рассмотреть методы планирования, мониторинга и контроля проектов с учетом изменений и рисков.
- сформировать навыки эффективного взаимодействия с командой, включая методы мотивации, коммуникации и разрешения конфликтов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Адаптивные технологии в проектном управлении» относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания:

- основ психологии;
- использовать навыки работы в команде при формировании игровых ситуаций, связанных с выполнением профессиональных обязанностей;
- воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе ситуационного анализа.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектная деятельность».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-2 Способность разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов.	ПКС-2.1. Анализирует и документирует требования заказчика, составляет техническое задание.	Знать (З1) основы системного анализа, жизненный цикл разработки ПО, инструменты моделирования и проектирования.
		Уметь (У1) собирать, анализировать, документировать требования, создавать модели процессов и систем, работать в команде.
		Владеть (В1) инструментами разработки ПО, программными языками, методами тестирования
	ПКС-2.3. Тестирует, верифицирует, составляет отчетную документацию, разрабатывает интерфейс	Знать (З2) Принципы проектирования интерфейсов, задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса
Уметь (У2) распознать самые распространенные ошибки при проектировании интерфейса, составлять отчетную проектную документацию		
Владеть (В2) навыком составления документации сопровождающей процесс верификации и тестирования		

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	4/8	12	12	-	48	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Введение в адаптивные технологии. Адаптивные методологии проектного управления.	2	2	-	13	22	ПКС-2.1 ПКС-2.3	Тест
2	2	Командная работа и коммуникация в адаптивных проектах. Оценка результатов и контроль качества в адаптивных проектах	4	4	-	17	28		Практическое задание
3	3	Инструменты и технологии для адаптивного управления проектами. Практические аспекты применения адаптивных технологий.	6	6	-	18	32		Практическое задание
4	Экзамен		-	-	-	36	36		Вопросы к экзамену
Итого			12	12	-	84	108	-	-

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Введение в адаптивные технологии. Адаптивные методологии проектного управления.

Тема 1. Понятие адаптивных технологий. Различие между традиционными и адаптивными подходами в проектном управлении.

Раздел 2. Инструменты и технологии для адаптивного управления проектами. Практические аспекты применения адаптивных технологий.

Тема 2. Программное обеспечение для управления проектами. Инструменты для визуализации и отслеживания задач. Управление изменениями в проекте.

Тема 3. Сбор и анализ требований в условиях неопределенности.

Тема 4. Проведение ретроспектив и улучшение процессов.

Раздел 3. Командная работа и коммуникация в адаптивных проектах. Оценка результатов и контроль качества в адаптивных проектах.

Тема 5. Формирование эффективной команды. Методы коммуникации и взаимодействия в команде.

Тема 6. Методы оценки эффективности команды и проекта. Подходы к контролю качества в Agile-проектах.

Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	2	Введение в адаптивные технологии. Адаптивные методологии проектного управления
2	2	6	Инструменты и технологии для адаптивного управления проектами. Практические аспекты применения адаптивных технологий
3	3	4	Командная работа и коммуникация в адаптивных проектах. Оценка результатов и контроль качества в адаптивных проектах
4	Итого	12	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	2	Понятие адаптивных технологий. Различие между традиционными и адаптивными подходами в проектном управлении
2	2	4	Формирование эффективной команды. Методы коммуникации и взаимодействия в команде. Методы оценки эффективности команды и проекта. Подходы к контролю качества в Agile-проектах
3	3	6	Программное обеспечение для управления проектами. Инструменты для визуализации и отслеживания задач. Управление изменениями в проекте. Сбор и анализ требований в условиях неопределенности. Проведение ретроспектив и улучшение процессов
	Итого	12	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРО
1	1	13	Проработка учебного материала (подготовка к практическим занятиям)	Письменный отчет

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРО
2	2	17	Выполнение командной домашней работы	Письменный отчет
3	3	18	Самостоятельное изучение теоретического материала в течение семестра	Устный опрос
Итого:		108		

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия); работа в малых группах (практические занятия); метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты не предусмотрены учебным планом

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
I семестр		
1 текущая аттестация		
1	Работа на практических занятиях (решение практических заданий)	0-35
2	Тест по разделу 1 «Адаптивные методологии проектного управления».	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-50
2 текущая аттестация		
3	Работа на практических занятиях (решение практических заданий)	0-50
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-50
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
4. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
7. Национальная электронная библиотека (НЭБ)

8. Библиотеки нефтяных вузов России :
9. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
10. Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
11. Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus; Matlab, Mathcad.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Адаптивные технологии в проектном управлении	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №602, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа на ПК (компьютерный класс); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, № 612, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры с установленным на них ПО	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте 70
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, № 610, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте 70

11. Методические указания по организации СРО

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методики и выполняют простые комплексные практические задания. Комплексное практическое задание включает подготовку и проведение групповой сессии. Групповая работа выполняется 5-7 участниками в группе. Функция ведения групповой сессии переходит последовательно от одного участника к другому. Затем групповая работа обсуждается учебной группой с предоставлением ведущим обратной связи. Основная цель комплексного практического задания состоит в проектировании одного из видов групповой работы, распределении функций между соведущими и демонстрации методов групповой работы в учебной группе. Простое практическое задание заключается в выполнении заданий, выданных преподавателем в виде деловых игр, тренингов, кейсов. Задачей обучающихся является участие в работе и выполнение всех заданий. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегнуть к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

«Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от обучающегося высокого уровня активности и самоорганизованности.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа обучающегося без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ».

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Адаптивные технологии в проектном управлении

Код направления: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Технология разработки и сопровождения программного продукта

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	3	4	5	6	7
ПКС-2	Знать (З1) основы системного анализа, жизненный цикл разработки ПО, инструменты моделирования и проектирования.	Не знает жизненные циклы разработки ПО, базовые инструменты моделирования	Знает простые модели с использованием выбранных инструментов, некоторые различия между традиционными и гибкими методологиями разработки ПО, а также их влияние на проект.	Знает системные подходы к решению конкретных задач разработки ПО, несколько инструментов моделирования для создания комплексных моделей системы.	Знает как разработать и управлять проектами по созданию сложных информационных систем с использованием системного анализа; различные методологии разработки ПО, включая Agile и DevOps, и их применение в практических проектах.
	Уметь (У1) собирать, анализировать, документировать требования, создавать модели процессов и систем, работать в команде.	Не умеет задать простые вопросы для получения базовой информации о требованиях; составлять простую документацию, работать в команде	Умеет использовать опросники и анкеты для сбора информации, но не умеет их составлять; классифицировать требования, но не выявляет противоречия и несоответствия в требованиях.	Умеет организовывать и проводить воркшопы по сбору требований; проводить глубокий анализ требований, включая SWOT-анализ и анализ рисков; создавать спецификации, которые могут быть использованы разработчиками и тестировщиками.	Умеет разрабатывать стратегии для работы с заинтересованными сторонами; разрабатывать и внедрять методологии анализа требований на уровне организации; управлять междисциплинарными командами, обеспечивая эффективное сотрудничество между различными областями, вдохновлять и мотивировать участников.
	Владеть (В1) инструментами разработки ПО, программными языками, методами тестирования	Отсутствуют навыки владения инструментами разработки ПО, программными языками, методами тестирования	Владеет навыками использования нескольких инструментов и может выбрать подходящий для конкретной	Уверенно владеет несколькими языками программирования и может применять их в различных проектах; владеет	Владеет навыками внедрения новых процессов и инструментов для повышения эффективности команды; несколькими языками

		задачи, проводит простое ручное тестирование.	стратегией тестирования сложных проектов.	программирования и может оптимизировать код для повышения производительности; методологией тестирования на уровне организации.
Знать (З2) Принципы проектирования интерфейсов, задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса	Не знает принципы проектирования интерфейсов, задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса	Знает принципы проектирования интерфейсов, задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса	Разбирается в принципах проектирования интерфейсов, ставит задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, хорошо знает средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса	Знает принципы проектирования интерфейсов, задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса, функциональное тестирование, средства автоматизации тестирования пользовательского интерфейса, на высоком уровне
Уметь (У2) распознать самые распространенные ошибки при проектировании интерфейса, составлять отчетную проектную документацию	Не умеет распознавать самые распространенные ошибки при проектировании интерфейса, составлять отчетную проектную документацию	Умеет проектировать интерфейсы, составлять отчетную проектную документацию	Хорошо разбирается и распознает самые распространенные ошибки при проектировании интерфейса, составлять отчетную проектную документацию	Определяет самые распространенные ошибки при проектировании интерфейса, отлично составляет отчетную проектную документацию
Владеть (В2) навыком составления документации сопровождающей процесс верификации и тестирования	Не владеет навыком составления документации сопровождающей процесс верификации и тестирования	Владеет навыком составления документации сопровождающей процесс верификации и тестирования	Хорошо владеет навыком составления документации сопровождающей процесс верификации и тестирования	Составляет документацию сопровождающей процесс верификации и тестирования, владеет отличным навыком

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Адаптивные технологии в проектном управлении

Код направления: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Технология разработки и сопровождения программного продукта

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Р. Г. Сафин, А. И. Иванов, Н. Ф. Тимербаев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 154 с. — ISBN 978-5-7882-1412-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62219.html .	ЭР*	30	100	+
2	Любимцева, О. Л. Блочное планирование эксперимента и анализ данных : учебное пособие / О. Л. Любимцева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 30 с. — ISBN 978-5-528-00276-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80885.html	ЭР*	30	100	+
3	Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для вузов / Н. И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05070-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535457	ЭР*	30	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>