

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ИСТ

\_\_\_\_\_ Данилов О. Ф.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Agile-технологии в корпоративной среде

направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры интеллектуальных систем и технологий для направления 09.03.04 Программная инженерия направленность «Разработка программно-информационных систем»

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся комплексное понимание принципов и методологий Agile, развить практические навыки их применения в реальных проектах, а также сформировать навыки командного взаимодействия и коммуникации, необходимых для эффективной работы в Agile-среде.

- изучить теоретические и концептуальные основы Agile;
- рассмотреть инструменты и платформы, используемые для реализации эффективной работы в Agile-среде;
- сформировать навыки командного взаимодействия и коммуникации, необходимых для успешного применения Agile.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Agile-технологии в корпоративной среде» 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 «Креативное мышление и командная креативность», «Деловая коммуникация (техника публичных выступлений, переговоров и презентаций)», «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 осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	ПКС-2.1. Выполняет системный анализ информационных процессов исследуемой предметной области на этапе концептуального проектирования автоматизированной системы.	Знать (З1) методику сбора и анализа требований в контексте Agile, жизненный цикл разработки в Agile и его влияния на системный анализ; специфику исследуемой предметной области и ее информационных процессов.
		Уметь (У2) выявлять и анализировать ключевые информационные процессы и взаимодействия в Agile-среде, строить модели процессов и их взаимодействий в рамках Agile-проектов.
		Владеть (В1) инструментами для управления проектами и сбора требований, методиками командной работы, навыками проведения презентаций и обсуждений.

## 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	Практические занятия	Лабораторные занятия			
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. Основные методологии Agile.	2	2	-	16	20	ПКС-2.1.	Практическое задание тест
2	2	Инструменты и технологии Agile	6	6	-	16	28		Практическое задание
3	3	Проблемы и вызовы при внедрении Agile в корпоративной среде.	4	4	-	16	24		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. Основные принципы, философия Agile. Роли, артефакты, процессы, визуализация рабочего процесса.

Раздел 2. Инструменты и технологии Agile. Программные инструменты для управления Agile-проектами. Моделирование Agile-проектов. Agile в контексте цифровой трансформации.

Раздел 3. Проблемы и вызовы при внедрении Agile в корпоративной среде. Адаптация традиционных команд к Agile. Разные культуры и подходы в разных организациях.

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. Основные принципы, философия Agile.
2	2	6	Инструменты и технологии Agile. Программные инструменты для управления Agile-проектами. Agile в контексте цифровой трансформации.
3	3	4	Проблемы и вызовы при внедрении Agile в корпоративной среде
4	Итого	12	-

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	2	Роли, артефакты, процессы, визуализация рабочего процесса.
2	2	6	Моделирование Agile-проектов.
3	3	4	Технология управления персоналом. Адаптация традиционных команд к Agile.
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 СРС
1	1-3	16	Проработка учебного материала (подготовка к практическим занятиям).	Письменный отчет
2	1-3	16	Выполнение командной домашней работы.	Письменный отчет
3	1-3	16	Самостоятельное изучение теоретического материала в течение семестра.	Устный опрос
4	1-3	36		Подготовка к экзамену
Итого:		84		

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 по разделу 1)	0-15
2	Тест по разделу 1 «Основные методологии Agile.»	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3	Работа на практических занятиях (решение практических заданий по разделу 2)	0-30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
4	Работа на практических занятиях (решение практических заданий по разделу 3)	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	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. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/>.
2. Библиотека «E-library» (ООО «РУНЭБ») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
3. ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа (<https://www.biblio-online.ru>).
4. ЭБС издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
5. ЭБС IPR BOOKS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
6. ЭБС «ПРОСПЕКТ» BOOKS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ebs.prospekt.org>.
7. ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.
8. ЭБС BOOK.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.book.ru>.
9. Электронный каталог библиотеки РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elib.gubkin.ru/>.
10. Электронный каталог УГНТУ (г. Уфа). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bibl.rusoil.net>.
11. Электронный каталог библиотеки УГТУ (г. Ухта). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows – операционная система.
2. Microsoft Office Professional Plus – набор офисных приложений.
3. ProjectLibre (Свободно-распространяемое ПО) – инструмент для управления проектами.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, 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	2	3	4
1	Agile-технологии в корпоративной среде	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: столы – 52 шт., стулья – 52 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) -2 шт., микрофон - 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: столы – 52 шт., стулья – 52 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 1 шт., проектор – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4

	проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) -2 шт., микрофон - 1 шт.	
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Учебная мебель: столы – 10 шт., стулья – 15 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 5 шт.,	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Учебная мебель: столы – 15 шт., стулья – 25 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 5 шт., проектор - 1 шт., экран - 1 шт.,	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

## 11. Методические указания по организации СРО

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: **Agile-технологии в корпоративной среде**  
 Код направления: **09.04.04 Программная инженерия**  
 Направленность (профиль): **Программная инженерия систем искусственного интеллекта**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2	Знать (31) методику сбора и анализа требований в контексте Agile, жизненный цикл разработки в Agile и его влияния на системный анализ; специфику исследуемой предметной области и ее информационных процессов.	Не знает основных принципов Agile и его методологий; этапы жизненного цикла, их взаимодействие.	Знает базовые принципы Agile, основные методы сбора требований; специфику предметной области и некоторые информационные процессы	Уверенно знает Agile-практик в различных проектах, знание их плюсов и минусов; особенности предметной области и влияние ее на информационные процессы	Глубокое знание и способность обучать других принципам и практикам Agile.
	Уметь (32) выявлять и анализировать ключевые информационные процессы и взаимодействия в Agile-среде, строить модели процессов и их взаимодействий в рамках Agile-проектов.	Не умеет выявлять и анализировать ключевые информационные процессы и взаимодействия в Agile-среде, строить модели процессов и их взаимодействий в рамках Agile-проектов	Умеет анализировать взаимодействия в команде с использованием простых методов, использует ограниченное количество инструментов управления проектами.	Умеет выявлять и анализировать ключевые информационные процессы и их взаимодействия в рамках различных Agile-проектов; строить модели процессов и взаимодействий, используя различные методологии; довести результаты анализа до команды.	Умеет разрабатывать и внедрять собственные модели процессов, учитывающие специфические потребности проекта и команды; проводить эффективные презентации и обсуждения, влияющие на стратегические решения команды и проекта.
	Владеть (В1) инструментами для управления проектами и сбора требований, методиками командной работы, навыками проведения презентаций и обсуждений.	Отсутствие навыков владения методами agile-технологий при составлении планов и контрольных мероприятий	Владеет инструментами для управления проектами, но допускает ошибки при их выборе.	Уверенно владеет инструментами для управления проектами, методиками командной работы	Владение продвинутыми инструментами управления проектами и методами командной работы, включая коучинг и менторство команд.

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Agile-технологии в корпоративной среде**  
 Код направления: **09.04.04 Программная инженерия**  
 Направленность (профиль): **Программная инженерия систем искусственного интеллекта**

№ 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62219.html">http://www.iprbookshop.ru/62219.html</a> (дата обращения: 03.02.2020).—Режим доступа: для авторизир. пользователей.	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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80885.html">http://www.iprbookshop.ru/80885.html</a> (дата обращения: 03.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭР*	30	100	+
3	Сидняев Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учебное пособие для магистров умо / Н. И. Сидняев. - М.: Юрайт, 2012. - 400 с	ЭР*	30	76	-

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