

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказ ректора
от «08» февраля 2024 г. № 11

Б1.В.ДВ.04.01 Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль – Цифровая инженерия транспортных процессов

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма, 5 лет заочная форма

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах

очная форма обучения: зачет 4

заочная форма обучения: зачет 3

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	34/4	34/4
– лекции	17/2	17/2
– практические (семинарские)	17/2	17/2
Самостоятельная работа	38	38
Итого	72	72

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3	Итого
Вид занятий	Часов по УП	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	8/4	8/4
– лекции	4/2	4/2
– практические (семинарские)	4/2	4/2
Самостоятельная работа	60	60
Зачет	4	4
Итого	72	72

* В форме ПП – в форме практической подготовки

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника", утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 № 929.

Программу составил:

канд. техн. наук, доцент, доцент

Л.Д. Якимова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление персоналом», протокол от 03.11.2023 г. № 3.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

В.О. Колмаков

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	Формирование умений обучающихся по организации процессов разработки программного обеспечения при управлении взаимодействием команды разработчиков для успешного завершения проектов
1.2 Задачи дисциплины	
1	приобретение студентами знаний о гибких моделях разработки программного обеспечения
2	применение методологий бережливой и экстремальной командной разработки программного обеспечения
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания - формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование сознательного отношения к выбранной профессии; - воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; - формирование психологии профессионала; - формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; - формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли 	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	-
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.22 Менеджмент на транспорте
2	Б1.О.23 Управление ИТ-проектами
3	Б1.В.ДВ.09.01 Коллективная разработка программного обеспечения
4	Б1.В.ДВ.09.02 Технологии командообразования
5	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Имеет представление о принципах самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы Agile Уметь: применять принципы Agile к проектам в сфере ИТ Владеть: навыками применения Agile
ПК-6 Способен осуществлять подготовку графической части эскизного и технического проектов программного продукта и непосредственное руководство процессами его разработки	ПК-6.1 Планирует и организует работу коллектива специалистов по созданию и эксплуатации программных продуктов и производственных процессов	Знать: Стандарт PMI PMBOK, стандарты управления ИТ-процессами Уметь: применять гибкие методики управления проектами и стандарты управления ИТ-процессами для планирования и организации работы коллектива специалистов Владеть: методиками технологии Agile для планирования и организации работы коллектива специалистов

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы				Курс/сессия	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр		Лаб	СР
1.0	Раздел 1. Управление проектами	4										
1.1	Проектная деятельность. Стандарт РМІ РМВОК	4	4	4		10	3				15	УК-6.1
1.2	Гибкие методики управления проектами	4	4	4		9	3	1	1		15	УК-6.1
2.0	Раздел 2. Управление ИТ-процессами	4					3					
2.1	Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ	4	4	4		10	3	1	1		15	ПК-6.1
2.2	Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL	4	5	5		9	3	2/2	2/2		15	ПК-6.1
	Итого	4	17	17		38	3	4	4		60	
	Форма промежуточной аттестации – зачет	4	-				3	4				УК-6.1 ПК-6.1

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Оформление	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Чекмарев А. В.	Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/516193	Москва : Издательство Юрайт, 2023 100 % online
6.1.1.2		Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/519678	Москва : Издательство Юрайт, 2023 100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1		Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/510287		100 % online
6.1.2.2	Шкурко В. Е.	Управление рисками проекта : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/531867		100 % online

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во экз.
--	---------	----------	---------------	-------------

	составители		год издания/ Личный кабинет обучающегося	в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Якимова Л.Д.	Методические материалы и указания по изучению дисциплины	Личный кабинет обучающегося, ЭИОС	100% онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Библиотека КриЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irgups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – 2024. – URL: http://umcزدt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.3	Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2024. – URL: http://znanium.ru . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.5	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: https://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.6	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: http://sdol.krsk.irgups.ru/ . – Текст : электронный.			
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – 2024. – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: https://company.rzd.ru/ . – Текст : электронный.			
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://denti.krw.rzd . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.			

6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы

6.3.1 Базовое программное обеспечение

6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
---------	--

6.3.2 Специализированное программное обеспечение

6.3.2.1	Свободно распространяемое программное обеспечение ProgectLibre 5.1
---------	--

6.3.3 Информационные справочные системы

6.3.3.1	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.

6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1	Не используются
-------	-----------------

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.
--

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p> <p>Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимися отдельных элементов по расчету и анализу экономических показателей результатов деятельности организации, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 38 часов по очной форме обучения и 60 часов по заочной форме. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задания в рамках выполнения общих домашних заданий. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к заданиям, выполненным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не</p>

удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

ИДЗ должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

Обучающийся очной формы обучения выполняет:

4 семестр

ИДЗ № 1 «Решение профессиональной задачи по управлению проектом разработки профессионального обеспечения». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Обучающемуся заочной формы обучения.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет 1 контрольную работу (КР). Номер варианта контрольной работы соответствует последней цифре учебного номера (шифра) обучающегося. Контрольные работы должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

Перед выполнением контрольной работы обучающийся должен изучить теоретический материал. Работу необходимо выполнять и оформлять в электронном виде.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет:

3 курс

КР № 1 «Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.01 Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

Б1.В.ДВ.04.01 Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КрИЖТ ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов» участвует в формировании компетенции:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-6 Способен осуществлять подготовку графической части эскизного и технического проектов программного продукта и непосредственное руководство процессами его разработки

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 семестр					
1	1-4	Текущий	1.1. Проектная деятельность.	УК-6.1	Конспект лекций

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
		контроль	Стандарт PMI PMBOK		(письменно) Разноуровневые задания (письменно)
2	5-8	Текущий контроль	2.1. Гибкие методики управления проектами	УК-6.1	Конспект лекций (письменно) Разноуровневые задания (письменно)
3	8	Текущий контроль	Раздел 1	УК-6.1	Тестирование по разделу (компьютерные технологии)
4	9-12	Текущий контроль	2.2. Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ	ПК-6.1	Конспект лекций (письменно) Разноуровневые задания (письменно)
5	13-17	Текущий контроль	2.3. Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL	ПК-6.1	Конспект лекций (письменно) Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
6	17	Текущий контроль	Раздел 2	ПК-6.1	Тестирование по разделу (компьютерные технологии)
7	17	Промежуточная аттестация - зачет	Темы 1.1-2.2	УК-6.1 ПК-6.1	Тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
3 курс					
1	3	Текущий контроль	1.1. Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK	УК-6.1	Конспект лекций (письменно) Контрольная работа (письменно)
2	3	Текущий контроль	2.1. Гибкие методики управления проектами	УК-6.1	Конспект лекций (письменно) Разноуровневые задания (письменно)
3	3	Текущий контроль	Раздел 1	УК-6.1	Тестирование по разделу (компьютерные технологии)
4	3	Текущий контроль	2.2. Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ	ПК-6.1	Конспект лекций (письменно) Контрольная работа (письменно)
5	3	Текущий контроль	2.3. Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL	ПК-6.1	Конспект лекций (письменно) Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
6	3	Текущий контроль	Раздел 2	ПК-6.1	Тестирование по разделу (компьютерные технологии)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
					технологии)
7	3	Промежуточная аттестация - зачет	Темы 1.1-2.2	УК-6.1 ПК-6.1	Тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная («зачтено» и «не зачтено») и четырехбалльная шкала («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Конспект лекций	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов лекций по дисциплине
2	Разноуровневые задания	Позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплект типовых разноуровневых заданий
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания по разделам
4	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделам дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
5	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания по дисциплине

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Критерии и шкала оценивания зачета (часть «тестовые задания»)

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	зачтено	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	не зачтено	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания конспекта лекций

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкала оценивания разноуровневых заданий

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	зачтено	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. В выводах содержится развернутая экономическая оценка результатов расчетов. Вывод логически структурирован. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы и/или недочеты в написании выводов
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень. Выводы носят описательный характер и/или тезисное содержание.
«неудовлетворительно»	не зачтено	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Критерии и шкала оценивания тестов по темам

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание КР. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. КР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание КР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении КР
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание КР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления КР имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания КР, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Типовые тестовые задания

Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

3.1.1 Тестовые задания по разделам

Тестирование по разделам проводится в рамках текущего контроля по дисциплине.

3.1.1.1 Фонд типовых тестовых заданий по разделу «Управление проектами»

Структура теста по разделу (время – 20 мин)
(оценочное средство предназначено для оценки знаний, умений и навыков/опыта
деятельности по теме)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте
Тестовые задания для оценки знаний	6
Тестовые задания для оценки умений	2
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1
Итого	9 ТЗ в тесте

Тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	В проектном файле все данные хранятся в виде двух таблиц, которые называются _____ (встроенные).
2.	Изменить порядок записей в таблице по возрастанию или убыванию значений в одном или нескольких ее полях позволяет... а) сортировка;* б) структурная фильтрация; в) автофильтр; г) фильтр.
3.	Диаграмма _____ (Использование задач) предназначена для анализа участия ресурсов в проектных работах.
4.	Часто в проекте некоторые задачи проходят регулярно. Они называются... а) циклические; б) плановые; в) повторяющиеся;* г) фиксированные.
5.	Связь определенной задачи и ресурсов, необходимых для ее выполнения, называется... а) критический путь; б) назначение;* в) проектный треугольник; г) веха.
6.	_____ (Критический путь) – это задача или последовательности задач, определяющая дату окончания проекта.

Тестовые задания для оценки умений (6 б.)

	Методика определения стоимости проекта _____ (снизу вверх) заключается в расчете стоимости отдельных задач проекта и формировании общей стоимости проекта из суммарной стоимости всех работ
2.	Обычно методика определения стоимости проекта _____ (сверху вниз) используется при ограничении проекта по бюджету либо в сочетании с методом оценки по аналогии.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1	После того, как план составлен, проект укладывается в сроки, бюджет соответствует ожиданиям и загрузка ресурсов не превышает доступность, анализируют _____.(риски проекта).
---	--

3.1.1.2 Фонд тестовых заданий по разделу «Управление ИТ-процессами»

Структура теста по разделу (время – 20 мин)
(оценочное средство предназначено для оценки знаний, умений и навыков/опыта
деятельности по теме)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте
Тестовые задания для оценки знаний	6
Тестовые задания для оценки умений	2

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1
Итого	9 ТЗ в тесте

Тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	«Изменение номинальной стоимости может повлечь изменение номинальной длительности, но лишь в ограниченных пределах» - это утверждение справедливо для закона _____ (Боема)
2.	Один из главных вкладов Agile в приемы программной инженерии: а) Избавление от программистов, срывающих график работы, для завершения проекта к заданному сроку б) Короткие итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта + в) Длинные итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта
3.	в) «Объективно существуют два независимых характера» - это утверждение справедливо для закона (Боема)
4.	Один из главных вкладов Agile в приемы программной инженерии: а) Центральная роль команды для эффективности процесса разработки проекта + б) Избавление от программистов, срывающих график работы, для завершения проекта к заданному сроку в) Длинные итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта
5.	_____ (Парное) программирование – это техника, при которой программные элементы создаются парой, непосредственно работающей за одним столом и за одним компьютером.
6.	Какой метод разработки программных систем относится к Agile: а) Структурное программирование (Structure Programming) б) Экстремальное программирование (Extreme Programming) + в) Объектное программирование (Object-Oriented Programming)

Тестовые задания для оценки умений (6 б.)

1.	Как работают при парном программировании: а) Один участник создает программу, другой ее тестирует б) Каждый программный модуль разрабатывается независимо двумя членами команды в) При парном программировании оба члена пары работают за одним компьютером, периодически меняясь местами при наборе кода, вслух обсуждая детали создаваемого кода +
2.	Скорость разработки итерации – это число баллов тех историй, которые выполнены во время _____ (итерации)

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	В Scrum предполагаются всего три роли для участников проекта – Владелец продукта, Мастер, Команда. Какие утверждения справедливы относительно Scrum Мастера: а) Может играть роль тренера + б) Должен быть сертифицированным в) Управляет выполнением задач
----	--

3.1.2. Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование по дисциплине проводится в рамках промежуточного контроля по дисциплине.

Тест по дисциплине формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Структура тестовых материалов по дисциплине «Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов»

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-6.1 Имеет представление о принципах самовоспитания и самообразования, профессиональ	1.1 Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK	Проектная деятельность. Руководитель проекта	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Устав проекта	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Стандарт PMI PMBOK	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ	
ного и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	1.2 Гибкие методики управления проектами	Источники и манифест agile. Дисциплина обязательств	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ	
			Основные методики agile	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Минимально жизнеспособный продукт (MVP)		Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Определение трудоемкости	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		2.1 Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ		Типовые ошибки проектного управления	Знание
			Модель СММІ		Знание
	Умения			5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ	
	2.2 Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL	Стандарты управления ИТ-процессами	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ	
		Управление непрерывностью, рисками и информационной безопасностью	Умения	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ	
	Итого				80 – ОТЗ 80 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

Тест содержит 18 вопросов, в том числе 9 – ОТЗ, 9 – ЗТЗ.

Норма времени – 40 мин.

Дополнительное требование – наличие калькулятора

1. В проектном файле все данные хранятся в виде двух таблиц, которые называются _____ (встроенные).

2. Изменить порядок записей в таблице по возрастанию или убыванию значений в одном или нескольких ее полях позволяет...

- a) сортировка;*
- b) структурная фильтрация;
- c) автофильтр;
- d) фильтр.

3. Диаграмма _____ (Использование задач) предназначена для анализа участия ресурсов в проектных работах.

4. Часто в проекте некоторые задачи проходят регулярно. Они называются...

- a) циклические;
- b) плановые;
- c) повторяющиеся;*
- d) фиксированные.

5. Связь определенной задачи и ресурсов, необходимых для ее выполнения, называется...

- a) критический путь;
- b) назначение;*
- c) проектный треугольник;
- d) веха.

6. _____ (Критический путь) – это задача или последовательности задач, определяющая дату окончания проекта.

7. Методика определения стоимости проекта _____ (снизу вверх) заключается в расчете стоимости отдельных задач проекта и формировании общей стоимости проекта из суммарной стоимости всех работ

8. Обычно методика определения стоимости проекта _____ (сверху вниз) используется при ограничении проекта по бюджету либо в сочетании с методом оценки по аналогии.

9. После того, как план составлен, проект укладывается в сроки, бюджет соответствует ожиданиям и загрузка ресурсов не превышает доступность, анализируют _____.(риски проекта).

10. «Изменение номинальной стоимости может повлечь изменение номинальной длительности, но лишь в ограниченных пределах» - это утверждение справедливо для закона _____ (Боема)

11. Один из главных вкладов Agile в приемы программной инженерии:

a) Избавление от программистов, срывающих график работы, для завершения проекта к заданному сроку

b) Короткие итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта +

в) Длинные итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта

12. «Объективно существуют два независимых характера» - это утверждение справедливо для закона _____ (Боема)

13. Один из главных вкладов Agile в приемы программной инженерии:

a) Центральная роль команды для эффективности процесса разработки проекта +

b) Избавление от программистов, срывающих график работы, для завершения проекта к заданному сроку

в) Длинные итерации с временными рамками для устойчивого развития проекта

14. _____ (Парное) программирование – это техника, при которой программные элементы создаются парой, непосредственно работающей за одним столом и за одним компьютером.

15. Какой метод разработки программных систем относится к Agile:

a) Структурное программирование (Structure Programming)

b) Экстремальное программирование (Extreme Programming) +

в) Объектное программирование (Object-Oriented Programming)

16. Как работают при парном программировании:

a) Один участник создает программу, другой ее тестирует

- б) Каждый программный модуль разрабатывается независимо двумя членами команды
в) При парном программировании оба члена пары работают за одним компьютером, периодически меняясь местами при наборе кода, вслух обсуждая детали создаваемого кода +
17. Скорость разработки итерации – это число баллов тех историй, которые выполнены во время _____ (итерации)
18. В Scrum предполагаются всего три роли для участников проекта – Владелец продукта, Мастер, Команда. Какие утверждения справедливы относительно Scrum Мастера:
а) Может играть роль тренера +
б) Должен быть сертифицированным
в) Управляет выполнением задач

3.2 Типовые разноуровневые задания

Тема «Проектная деятельность. Стандарт PMI PMBOK»

Задание 1 репродуктивного уровня. Дайте характеристику программных средств, используемых для управления проектами.

Задание 2 реконструктивного уровня. Опишите функциональные возможности программного продукта ProjectLibre.

Задание 3 творческого уровня. Напишите эссе по теме «Управление командой проекта в стандарте PMI PMBOK»

Тема «Гибкие методики управления проектами»

Задание 1 репродуктивного уровня. Обоснуйте психологические характеристики руководителя проекта.

Задание 2 реконструктивного уровня. Опишите взаимосвязь понятий «стратегия», «портфель», «программа», «проект».

Задание 3 творческого уровня. Напишите эссе по теме «Проект как адаптационный процесс»

Тема «Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ»

Задание 1 репродуктивного уровня. Опишите историю и цели создания стандарта СММІ.

Задание 2 реконструктивного уровня. Представьте практические доказательства результативности применения стандарта СММІ.

Задание 3 творческого уровня. Напишите эссе по теме «Документальное сопровождение процедуры оценки зрелости процессов в ИТ-компании».

Тема «Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL»

Задание 1 репродуктивного уровня. Составьте таблицу основных этапов истории развития стандартов ISO 20000 и ITIL и их характеристик.

Задание 2 реконструктивного уровня. Разработайте ментальную карту структуры стандарта ISO 20000 и основных понятий, используемых в нем.

Задание 3 творческого уровня. Предложите матрицу угроз, карту рисков и мероприятия по управлению операционными рисками для обеспечения информационной безопасности.

3.3 Типовые задания для контрольных работ

Контрольная работа состоит из заданий по двум темам в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Примерные варианты заданий для контрольной работы по теме «Проектная деятельность. Стандарт РМІ РМВОК»

- 1) История создания и развития стандарта РМВоК (РМІ).
- 2) Принципы, основные положения стандарта.
- 3) Стандарт РМВоК, процесс интеграции.
- 4) Стандарт РМВоК, процесс управления сроками.
- 5) Стандарт РМВоК, процесс управления стоимостью проекта.
- 6) Стандарт РМВоК, процесс управления содержанием проекта.
- 7) Стандарт РМВоК, процессы управления стейкхолдерами и процесс управления коммуникациями проекта.
- 8) Стандарт РМВоК, процессы управления рисками и качеством проекта.
- 9) Система сертификации менеджеров проектов в соответствии со стандартом РМВоК
- 10) РМВоК-С адаптация стандарта в КНР.

Примерные варианты заданий для контрольной работы по теме «Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ»

- 1) История создания стандарта СММ/СММІ.
- 2) Уровни зрелости предприятий в модели СММ/СММІ.
- 3) Характеристика начального уровня зрелости предприятия по модели СММ/СММІ.
- 4) Характеристика повторяемого уровня зрелости предприятия по модели СММ/СММІ.
- 5) Характеристика определенного уровня зрелости предприятия по модели СММ/СММІ.
- 6) Характеристика управляемого уровня зрелости предприятия по модели СММ/СММІ.
- 7) Характеристика оптимизирующегося уровня зрелости предприятия по модели СММ/СММІ?

3.4 Перечень конспектов лекций

Ниже представлены темы лекций по разделам, по которым необходимо выполнить конспекты.

Конспекты лекций по разделу «Управление проектами»

- 1.1. Проектная деятельность. Стандарт РМІ РМВОК
- 1.2. Гибкие методики управления проектами

Конспекты лекций по разделу «Управление ИТ-процессами»

- 2.1 Зрелость ИТ-процессов по модели СММІ
- 2.2 Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL

3.5 Образец типового варианта творческого задания,

выполняемого в рамках практической подготовки по теме «Стандарт ISO 20000 (ITSM) и библиотека рекомендаций ITIL» (трудовая функция В/07.6 трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Управление работой коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации ИАС)

Цель задания – приобретение коллективного опыта работы при разработке программного обеспечения и практическое освоение инструментальной среды организации командной работы.

В начале освоения курса студенты разбиваются на команды, каждая из которых выбирает программный проект для разработки по согласованию с преподавателем. Команда составляет план работы над проектом в соответствии с выбранной гибкой методологией, распределяет роли, разрабатывает программный продукт и представляет его к защите. На лекционном занятии обсуждаются соответствующие кейсы.

Пример кейса «LEGO»

Используемый фреймворк Agile: Scaled Agile Framework (SAFe)

Старт реализации: 2015 год

Свой путь к гибкости LEGO начала с внесения изменений на командном уровне. В то время в организации было задействовано 20 продуктовых команд. Изначально лишь 5 команд были преобразованы в Scrum-команды. Постепенно по их стопам пошли оставшиеся 15 команд.

Несмотря на предпринятые изменения, команды по-прежнему не могли эффективно сотрудничать друг с другом. Тогда компания последовала шаблону структуры SAFe и добавила еще один уровень - так называемый программный уровень с созданием команды команд (также известная как Agile Release Train (ART)).

Команда команд каждые 8 недель собиралась на большую сессию планирования, длившуюся полтора дня. Во время этой встречи команды демонстрировали свою работу, оценивали риски, планировали следующий период выпуска.

Не забыла LEGO и про разделение на организационные уровни, характерные для структуры SAFe. Это - уровень портфеля, самый верхний уровень системы с долгосрочными бизнес-планами, заинтересованными сторонами и высшим руководством.

Для справки: SAFe — фреймворк, своего рода надстройка над SCRUM, оптимизирующая управление командами из 100 и более человек. Востребована при необходимости координации работы над отдельным проектом или взаимосвязанными проектами для 5 или более Scrum-команд.

Результаты:

1. После того, как разработчикам была предоставлена возможность управлять работой специалистов, утратила силу необходимость в армии «менеджеров с ненужными таблицами». Ушла необходимость вести лишнюю документацию и осуществлять тем самым непродуктивную работу.

2. Разработчики стали давать более точные оценки, а результаты оказались более предсказуемыми. Если раньше быстрее всех мог закончить свои задачи работник, умеющий кричать громче всех, то теперь, когда видимость стала предельной, решения принимались, исходя из реальной необходимости.

3. Ничто не может сравниться с личным общением и тем положительным влиянием, которое оно оказывает на моральный дух команды. Особенно общение во время масштабных встреч команд.

4. Визуальное, неформальное (в игровой форме) планирование помогает сосредоточиться, делает многие вопросы очевидными и упрощает их решение.

Предоставление сотрудникам независимости придало им мотивации, напрямую улучшив показатели в работе.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект лекций	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Разноуровневые задания	Выполнение заданий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее трех. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Задания творческого уровня	Представление заданий творческого уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариант задания один, но темы разработки программного обеспечения разные и выдаются командам. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии в начале освоения курса доводит требования по организации работы и представлению командного проекта.
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено
Контрольная работа (КР)	Контрольная работа для студентов заочной формы обучения, предусмотренная рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно согласно выбранному варианту. По итогам выполнения КР, после ее проверки, обучающийся защищает КР. Преподаватель задает не менее 3-х вопросов в рамках заданий, содержащихся в контрольной работе. Варианты контрольных работ обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) составляется перечень типовых тестовых вопросов для оценки знаний и умений.

База тестовых заданий разного уровня сложности размещена в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится с использованием компьютерных технологий (тестовые вопросы, формируются рандомно).

Структура теста по дисциплине на зачете

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте
Тестовые задания для оценки знаний	10
Тестовые задания для оценки умений	6
Тестовые задания для оценки навыков	2
ИТОГО тестовых заданий в одном тесте	18

Зачет для студентов очной формы обучения выставляется по факту выполнения всех заданий курса: конспектов всех лекций, выполнения практических заданий, тестов с итоговым баллом не менее 70%.

Зачет для студентов заочной формы обучения проводится в форме собеседования по заданиям контрольной работы или в форме тестирования (при этом могут учитываться результаты итогового тестирования по дисциплине). На зачете для подготовки ответа на вопросы обучающемуся отводится время в пределах 15 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания, преподаватель может задавать дополнительные вопросы. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).