МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ"

Рабочая программа дисциплины (модуля)

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Направление и направленность (профиль)
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
очная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление ИТ-проектами» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №916) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Шахгельдян К.И., доктор технических наук, профессор, Научно-образовательный центр "Искусственный интеллект", carina.shahgeldyan@vvsu.ru

Утверждена на заседании научно-образовательный центр "искусственный интеллект" от 19.06.2024 , протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кригер А.Б.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1582918206
Номер транзакции	0000000000D27267
Владелец	Кригер А.Б.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью дисциплины является знакомство с современными методологиями управления ИТ-проектами и получение навыков управления проектами, реализуемыми небольшими командами

Задачи освоения дисциплины:

1. Познакомиться с нескольким методологиями управления ИТ-проектов, научиться оценивать их с точки зрения эффективности применения в рамках поставленной задачи и выбирать оптимальную
2. На основании одной из современных методологий (Agile/ Scrum) выполнить командный проект в области аналитики данных или разработки программных решений для оптимизации управления и поддержки принятия решений.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ОПК-7 : Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1к : Использует логические методы, приемы научного исследования и методологические принципы в области проектирования и управления информационными системами	РД1	Умение	использовать модели управления проектами на основе анализа соответствующей предметной области
			РД11	Умение	проводить самостоятельные и коллективные предпроектные исследования возможностей использования современных моделей управления проектами
			РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия
		ОПК-7.2к : Моделирует управленческие решения для различных процессов и проводит их сравнительный анализ для принятия решений	РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия
			РД4	Знание	особенностей применения моделей управления ИТ-проектами
			РД6	Умение	применять модели управления ИТ-проектами с учетом конкретных условий управления процессами в сфере ИКТ

	ОПК-8 : Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1к : Управляет разработкой программных средств и проектов ИС на всех стадиях жизненного цикла	РД10	Умение	выбирать методологию управления проектом с ориентацией на гибкость взаимодействия с клиентами и партнерами
			РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия
			РД7	Знание	методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)
		ОПК-8.3к : Оценивает экономическую эффективность и качество, управление надежностью и информационной безопасностью проекта	РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия
			РД3	Умение	выполнять сопровождение и эксплуатацию проекта
			РД9	Знание	методов оценки эффективности ИТ-проекта
	УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1к : Разрабатывает и анализирует варианты проектов для достижения намеченных результатов	РД1	Знание	Знание методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)
			РД2	Навык	Управление ИТ-проектом и проведение предпроектного обследования компании
			РД2	Умение	осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта
		УК-2.2к : Разрабатывает проекты в избранной профессиональной сфере; определяет целевые этапы, потребность в ресурсах и основные направления работ	РД1	Знание	Знание методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)
			РД2	Навык	Управление ИТ-проектом и проведение предпроектного обследования компании
			РД2	Умение	осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта
		УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность	РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия
			РД8	Умение	применять современные модели управления ИТ-проектами в различных ситуациях профессиональной деятельности
			РД9	Знание	методов оценки эффективности ИТ-проекта
	УК-3 : Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой	РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия

	стратегию для достижения поставленной цели	коллектива; планирует его действия	РД4	Знание	особенностей применения моделей управления ИТ-проектами
			РД6	Умение	применять модели управления ИТ-проектами с учетом конкретных условий управления процессами в сфере ИКТ

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Студент должен иметь навыки работы с современными информационными технологиями на уровне программиста или продвинутого пользователя.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче-ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
09.04.03 Прикладная информатика	ОФО	М01.Б	1	3	19	6	12	0	1	0	89	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Стадии жизненного цикла программного обеспечения	РД1, РД2, РД9, РД11	2	0	0	6	тест
2	Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	РД1, РД1, РД2, РД4, РД5, РД7, РД9, РД10, РД11	2	0	0	10	тест
3	Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	РД1, РД1, РД2, РД2, РД4, РД5, РД7, РД9, РД10, РД11	2	0	0	10	тест

4	Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	РД1, РД2, РД2, РД3, РД6, РД8, РД11, РД12, РД13	0	12	0	63	защита практического задания
Итого по таблице			**6**	**12**	**0**	**89**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Стадии жизненного цикла программного обеспечения.

Содержание темы: Информатизация и цифровизация, цели, задачи, проблемы. Области информатизации. Разработка, внедрение, сопровождение программного обеспечения. Базовые стадии разработки и внедрения: анализ предметной области, проектирование, разработка, тестирование, внедрение, сопровождение и эксплуатация.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к тесту.

Тема 2 Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP).

Содержание темы: Историческая справка по каскадной модели. Фазы проекта, преимущества каскадной модели, документация проекта, особенности и проблемы каскадной модели. Принципы RUP, жизненный цикл разработки RUP: стадии, рабочие и поддерживающие процессы. Результаты и вехи каждой стадии. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к тесту.

Тема 3 Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum).

Содержание темы: Причины возникновения методологии гибкой разработки. Основное отличие от других моделей. Agile – методология гибкой разработки. Принципы гибкой разработки, команда проекта, концепция проекта, планирование и пользовательские истории, реализация проекта, канбан, тестирование. Команда проекта и роли в проекте. Виды деятельности и артефакты в Scrum. Задел продукта, спринты, ежедневные летучки, реализация спринта, принципы Scrum, подходы к выделению пользовательских историй, планирование в Scrum. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к тесту.

Тема 4 Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия.

Содержание темы: Выполнение ИТ-проекта: проведение предпроектного обследование предприятия с целью последующей автоматизации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: практическое задание (проект).

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

В ходе изучения дисциплины студенты должны посещать аудиторные занятия (лекции, практические занятия, консультации). Особенность изучения дисциплины состоит в знакомстве с наиболее известными методологий управления ИТ-проектам и выполнению в рамках практических работ комплексного проекта на основе новейших подходов к управлению ИТ-проектами: Agile и Scrum, а также в подготовке комплексного проекта по предпроектному обследованию компании для дальнйешей информатизации и цифровизации. Комплексный проект подразумевает работу студентов в проектных командах, управляемых с помощью Scrum.

Особое место в овладении данной дисциплины отводится самостоятельной работе, при этом во время аудиторных занятий могут быть рассмотрены и проработаны наиболее важные и трудные вопросы по той или иной теме дисциплины, а второстепенные или более легкие вопросы могут быть изучены студентами самостоятельно.

В соответствии с учебным планом направления подготовки процесс изучения дисциплины может предусматривать проведение лекций, практических занятий, консультаций, а также самостоятельную работу студентов.

Ниже перечислены предназначенные для самостоятельного изучения студентами те вопросы, которые во время проведения аудиторных занятий изучаются недостаточно или требуются во процессе реализации комплексного проекта по практическому заданию.

В процессе самостоятельной работы студенты осваивают следующие темы:

1. Методики описания бизнес-процессов: IDEF0, BPMN, SwimLane.
2. Система управления ИТ-проектами: Redmine
3. Система описания процессов Business Studio
4. Стандарты ГОСТ 15504. Оценка процесса
5. Cobit 5
6. Стандарнты ГОСТ 34. Автоматизированные системы

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной

программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами : Практическое пособие [Электронный ресурс] : Альпина Паблишер , 2018 - 534 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=333710
2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательство ФОРУМ , 2021 - 357 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361782

7.2 Дополнительная литература

1. Agile Software Development. Addison Wesley, 2002
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2—2009. ОЦЕНКА ПРОЦЕССА
3. Григорьев М. В., Григорьева И. И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. Учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] , 2019 - 318 - Режим доступа: https://urait.ru/book/proektirovanie-informacionnyh-sistem-446837
4. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-М , 2020 - 331 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=345057

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Agile http://www.intuit.ru/department/itmngt/analisis/
2. Agile http://www.intuit.ru/department/se/devusevstfs/14/1.html
3. Agile http://www.intuit.ru/department/se/inprogeng/11/
4. Agile http://www.intuit.ru/department/se/inprogeng/5/
5. RUP http://www.intuit.ru/department/se/intibmrup/
6. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем - http://old.intuit.ru/department/itmngt/isinst/1/
7. Жизненный цикл http://www.intuit.ru/department/itmngt/designis/1/
8. Жизненный цикл ИС http://www.intuit.ru/department/se/devis/2/
9. Курс «ИТ-стратегия», лекция Управление ИТ-активами и инвестициями http://www.intuit.ru/studies/professional_skill_improvements/2281/courses/162/lecture/4479?page=5
10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)
11. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: https://znanium.com/
12. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: https://urait.ru/
13. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/
14. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

· Ист.бесп.эл.питания Smart-UPS 3000VA
· Мульт проектор №1 Panasonic PT-LX26HE
· Облачный монитор 23" LG CAV42K
· Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
· Сетевой монитор:Нулевой клиент Samsung SyncMaster NC240
· Усилитель-распределитель VGA/XGA Kramer VP-200

Программное обеспечение:

· Business Studio
· Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ"

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Направление и направленность (профиль)

09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
очная

Владивосток 2024

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ОПК-7 : Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1к : Использует логические методы, приемы научного исследования и методологические принципы в области проектирования и управления информационными системами
		ОПК-7.2к : Моделирует управленческие решения для различных процессов и проводит их сравнительный анализ для принятия решений
	ОПК-8 : Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1к : Управляет разработкой программных средств и проектов ИС на всех стадиях жизненного цикла
		ОПК-8.3к : Оценивает экономическую эффективность и качество, управление надежностью и информационной безопасностью проекта
	УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1к : Разрабатывает и анализирует варианты проектов для достижения намеченных результатов
		УК-2.2к : Разрабатывает проекты в избранной профессиональной сфере; определяет целевые этапы, потребность в ресурсах и основные направления работ
		УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность
	УК-3 : Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой коллектива; планирует его действия

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-7 «Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	

ОПК-7.1к : Использует логич еские методы, приемы научно го исследования и методологи ческие принципы в области п роектирования и управления и нформационными системами	РД 1	Умение	использовать модели управле ния проектами на основе анал иза соответствующей предме тной области	Сформировавшееся умение и спользовать модели управлен ия проектами на основе анали за соответствующей предмет ной области
	РД 11	Умение	проводить самостоятельные и коллективные предпроектные исследования возможностей и спользования современных м оделей управления проектами	Сформировавшееся умение п роводить самостоятельные и коллективные предпроектные исследования возможностей и спользования современных м оделей управления проектами
	РД 12	Навык	управления проектами по сов ершенствованию ИТ-инфраст руктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки у правления проектами по сове ршенствованию ИТ-инфрастр уктуры предприятия
ОПК-7.2к : Моделирует управ ленческие решения для разли чных процессов и проводит и х сравнительный анализ для п ринятия решений	РД 4	Знание	особенностей применения мо делей управления ИТ-проекта ми	Сформировавшееся знание ос обенностей применения моде лей управления ИТ-проектам и
	РД 6	Умение	применять модели управлени я ИТ-проектами с учетом кон кретных условий управления процессами в сфере ИКТ	Сформировавшееся умение п рименять модели управления ИТ-проектами с учетом конкр етных условий управления пр оцессами в сфере ИКТ
	РД 12	Навык	управления проектами по сов ершенствованию ИТ-инфраст руктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки у правления проектами по сове ршенствованию ИТ-инфрастр уктуры предприятия

Компетенция ОПК-8 «Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикат ора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результ атов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ОПК-8.1к : Управляет разраб откой программных средств и проектов ИС на всех стадиях жизненного цикла	РД 7	Знание	методологий управления прое ктами (каскадная модель, RU P, Agle|/Scrum)	Сформировавшееся знание ме тодологий управления проект ами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)
	РД 10	Умение	выбирать методологию управ ления проектом с ориентацие й на гибкость взаимодействия с клиентами и партнерами	Сформировавшееся умение в ыбирать методологию управл ения проектом с ориентацией на гибкость взаимодействия с клиентами и партнерами
	РД 12	Навык	управления проектами по сов ершенствованию ИТ-инфраст руктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки у правления проектами по сове ршенствованию ИТ-инфрастр уктуры предприятия
ОПК-8.3к : Оценивает эконом ическую эффективность и кач ество, управление надежность ю и информационной безопас ностью проекта	РД 3	Умение	выполнять сопровождение и э ксплуатацию проекта	Сформировавшееся умение в ыполнять сопровождение и эк сплуатацию проекта

	РД 9	Знание	методов оценки эффективности ИТ-проекта	Знание методов оценки эффективности ИТ-проекта
	РД 12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия

Компетенция УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

Таблица 2.3 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
УК-2.1к : Разрабатывает и анализирует варианты проектов для достижения намеченных результатов	РД 1	Знание	Знание методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)	усвоенные знания основных моделей управления ИТ-проектами
	РД 2	Навык	Управление ИТ-проектом и проведение предпроектного обследования компании	сформировавшиеся навыки управления и реализации ИТ-проектов в небольших командах
	РД 2	Умение	осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта	Сформировавшееся умение осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта
УК-2.2к : Разрабатывает проекты в избранной профессиональной сфере; определяет целевые этапы, потребность в ресурсах и основные направления работ	РД 1	Знание	Знание методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)	усвоенные знания основных моделей управления ИТ-проектами
	РД 2	Навык	Управление ИТ-проектом и проведение предпроектного обследования компании	сформировавшиеся навыки управления и реализации ИТ-проектов в небольших командах
	РД 2	Умение	осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта	Сформировавшееся умение осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта
УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность	РД 8	Умение	применять современные модели управления ИТ-проектами в различных ситуациях профессиональной деятельности	Сформировавшееся умение применять современные модели управления ИТ-проектами в различных ситуациях профессиональной деятельности
	РД 9	Знание	методов оценки эффективности ИТ-проекта	Знание методов оценки эффективности ИТ-проекта
	РД 12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия

Компетенция УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

Таблица 2.4 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой коллектива; планирует его действия	РД4	Знание	особенностей применения моделей управления ИТ-проектами	Сформировавшееся знание особенностей применения моделей управления ИТ-проектами
	РД6	Умение	применять модели управления ИТ-проектами с учетом конкретных условий управления процессами в сфере ИКТ	Сформировавшееся умение применять модели управления ИТ-проектами с учетом конкретных условий управления процессами в сфере ИКТ
	РД12	Навык	управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия	Сформировавшиеся навыки управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : Знание методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)	1.1. Стадии жизненного цикла программного обеспечения		Тест
		1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)		Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)		Тест
РД1	Умение : использовать модели управления проектами на основе анализа соответствующей предметной области	1.2. Каскадная модель управления проектами и	Проект	Проект
			Проект	Тест

		модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
РД2	Навык : Управление ИТ-проектом и проведение предпроектного обследования компании	1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)		Практическая работа
		1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия		Практическая работа
РД2	Умение : осуществлять анализ предметной области, проектирование, разработку, тестирование, внедрение проекта	1.1. Стадии жизненного цикла программного обеспечения	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест

		1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
РД3	Умение : выполнять сопровождение и эксплуатацию проекта	1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
РД4	Знание : особенностей применения моделей управления ИТ-проектами	1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Тест	Тест
РД5	Умение : выбирать модели управления ИТ-проектами, соответствующие решениям по развитию ИТ-инфраструктуры предприятия	1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Тест	Тест
РД6	Умение : применять модели управления ИТ-проектами с учетом конкретных условий управления процессами в сфере ИКТ	1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
РД7	Знание : методологий управления проектами (каскадная модель, RUP, Agle|/Scrum)	1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Тест	Тест
РД8	Умение : применять современные модели управления ИТ-проектами в различных ситуациях профессиональной деятельности	1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
РД9	Знание : методов оценки эффективности ИТ-проекта	1.1. Стадии жизненного цикла программного обеспечения	Тест	Тест
		1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Тест

		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Тест	Тест
РД10	Умение : выбирать методологию управления проектом с ориентацией на гибкость взаимодействия с клиентами и партнерами	1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Тест	Тест
РД11	Умение : проводить самостоятельные и коллективные предпроектные исследования возможностей использования современных моделей управления проектами	1.1. Стадии жизненного цикла программного обеспечения	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.2. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.3. Гибкая разработка программного обеспечения Agile и гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
		1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект
			Проект	Тест
			Тест	Проект
			Тест	Тест
РД12	Навык : управления проектами по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия	1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект

РД13	Умение : использовать модели управления ИТ-проектами при разработке проектных решений, включающих анализ и использование больших данных в управлении организацией	1.4. Выполнение проекта: Обследование информационной среды предприятия	Проект	Проект

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Лекционное занятие закрывается тестами, 30 баллов

Практические занятия закрываются защитой проекта, 70 баллов

Самостоятельная работа необходима для сдачи тестов и защиты проекта.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство		
	Тестовые задания	Практические работы	Итого
Лекции	20		20
Практические занятия		40	40
Промежуточная аттестация		30	30
Самостоятельная работа	10		10
Итого	30	70	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниям и, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

1. На каком этапе выполняется формулировка требований в терминах конкретных действий, при помощи которых команда планирует и реализует проект?

1. определение требований проекта
2. формирование матрицы отношений
3. формирование матрицы взаимосвязей
4. подготовка требований заказчика

1. Какие данные учитываются при определении степени детализации иерархической структуры проекта?

1. количество и средний размер пакета работ, принятые в отрасли
2. количество участников проекта
3. количество уровней в иерархической структуре проекта

1. Что определяют технологические границы проекта?

1. все системы и существующие интерфейсы, которые связаны с реализацией ИТ-проекта или будут им затронуты
2. территориальное распределение проекта
3. подразделения (включая юридические лица), которые должны участвовать в проекте
4. бизнес-направления и бизнес-процессы, охватываемые проектом автоматизации

1. Для чего предназначена иерархическая структура работ?

1. для упорядочивания и определения общего содержания проекта
2. для оценки взаимосвязи и длительности работ
3. для определения списка работ

1. Как называется весь перечень работ, запланированных для выполнения?

1. список контрольных событий
2. список операций
3. план управления проектом

1. В рамках какого пакета работ выполняется формирование и согласование плана проведения интервью?

1. тестирование системы
2. описание бизнес-процессов
3. разработка системы
4. исследование

1. Какие действия относятся к организационной структуре проекта?

1. выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта

2. распределение ответственности за выполнение задач
3. определение взаимоотношений между исполнителями проекта

1. Какие процессы не относятся к управлению качеством?

1. качественный анализ рисков
2. приемка результатов
3. тестирование
4. оценка альтернатив развития проекта

1. Какие из перечисленных бизнес-выгод являются наиболее определенными?

1. измеримые
2. финансовые
3. количественные
4. качественные

1. При использовании какого метода построения сетевых диаграмм расписания проекта операции изображаются в виде прямоугольников (узлов), а зависимости - соединяющими их дугами?

1. метод стрелочных диаграмм (операции на дугах)
2. метод опережений и задержек
3. метод предшествования (операции в узлах)

1. Какая информация определяется при оценке ресурсов каждой плановой операции?

1. в каком количестве будут использоваться ресурсы
2. когда каждый из ресурсов будет доступен для выполнения проектных операций
3. какие ресурсы будут использоваться

1. Какие утверждения являются верными?

1. на оценку длительности операции влияет содержание операции
2. оценка длительности операции выполняется с помощью иерархической структуры работ
3. длительность операции не может изменяться в ходе выполнения проекта
4. доступность ресурсов не влияет на оценку длительности операции

Краткие методические указания

Промежуточный тест проводится во время последнего в учебном периоде специального занятия. Тест состоит из 30 тестовых заданий. На выполнение теста отводится 40 минут. Во время проведения теста использование литературы и других информационных ресурсов допускается только по предварительному согласованию с преподавателем.

Шкала оценки

Критерии оценки

Максимальный балл 30 соответствует 100% правильным ответам. Каждый вопрос оценивается равнозначно. Тест содержит не менее 30 вопросов.

5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ

Выполнение ИТ-проекта: проведение предпроектного обследование предприятия с целью последующей автоматизации. Студенты должны разделиться на команды по 3-5 чел. Каждая команда выбирает несколько областей автоматизации, например, ИТ-инфрастуктура и Учебный процесс, Финансы и Управлечнский учет и др. Команда проводит обследование

предприятия, например, университета, с целью его дальнейшей автоматизации. Проект выполняется в рамках методологии управления Scrum. Члены команды распределяют роли, выбирают область автоматизации, делят и распределяют роли, проводят обследование, выполняют описание и готовят отчет.

Краткие методические указания

Управление командой проекта выполняется по методологии Scrum. Описание бизнес-процессов проводится с помощью методологий IDEF0 или BPMN. Для подготовки отчета студенты могут использовать систему Business Studio. Стандарт ГОСТ 15504 необходим студентам для формирования содержания проекта.

Отчет содержит постановку задачи, используемые материалы, описание основных видов деятельности предприятия (вуза). Описаны рефернетные процессы и бизнес-процессы предприятия, используя текст, таблицы и диаграммы. Приведены замечания по непотимальности процессов и сделаны предложения по повышени. эффективности управления. Предложены системы и сервисы, которые должны обесепечить повышения качества результатов и эффективности управления.

Шкала оценки

Максимальный балл за проект 70.

Для получения баллов от 60 до 70 необходимо представить полный отчет, содержащий все указанные в методическим материалах разделы. Описание процессов наглядно и позволяет начать процесс автоматизации.

Для получения баллов от 40 до 60 в представленном отчете могут отсутствовать некоторые важные для предприятия процессы, но большинство должны быть описаны

Оценка от 30 до 40 допускает описание отдельных бизнес-процессов выбранной области деятельности вуза.