Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.10.2021 11:22:08
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.03.09 «УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ»

Направление подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль):
«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2021

Рабочая программа дисциплины *«Управление программными проектами»* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - *бакалавриат* по направлению подготовки *09.03.02 «Информационные системы и технологии»*, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №926.

Составители:

к.т.н., доцент (учёная степень, учёное звание) Т.С. Яницкая (ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 28 » 05 20 21 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор (уч.степень, уч.звание) В.И. Воловач (ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 Протокол № 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

– формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий;

– формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий;

– формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС)** *для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИОПК-8.1. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ИОПК-8.2. Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем.	**Знает:** Определения основных понятий математики, основные теоремы и правила, последовательность применения математических методов решения прикладных задач **Умеет**: Строго формулировать математические предложения; логически обосновывать выбранный математический метод **Владеет**: Навыками логического мышления, аналитической деятельности	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических специфик ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	**Знает:** Определения основных понятий математики, основные теоремы и правила, последовательность применения математических методов решения прикладных задач **Умеет**: Строго формулировать математические предложения; логически обосновывать выбранный математический метод **Владеет**: Навыками логического мышления, аналитической деятельности	06.001 Программист

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Б1.В.03. Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**46/12**
занятия лекционного типа (лекции)	18/6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	28/6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**98/128**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	98/128
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**-/4**
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 1 «Управление программными проектами по стандарту PMBOK GUIDE» Содержание лекции: 1. Что такое PMBoK 2. Концепция PMBoK 3. Основные элементы PMBoK 4. Участники проекта 5. Главные проектные документы 6. Инструменты и методы PMBoK	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическая работа №1 «Описание предприятия»			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				16/21	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 2 «Метод «Экстремального управления проектами» (Extreme project management, XPM)» Содержание лекции: 1. Основные признаки экстремального проекта 2. Проект как «живой и изменчивый	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	организм» 3. Причины неудач руководителя экстремального проекта 4.Принципы экстремального проекта 5. Короткий цикл обратной связи					
	Практическая работа №2 «Взаимодействие ИТ и бизнеса на основе ITSM»			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				16/21	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 3 «Методологии управления программного обеспечения Microsoft Solutions Framework (MSF)» Содержание лекции: 1. Модель команды MSF 2. Модель процессов MSF 3. Управление рисками 4. Управление проектами 5. Управление подготовкой 6. Модель процессов Microsoft Solutions Framework	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическая работа №3 «Основы и методология управления ИТ проектами. Команда ИТ-проекта»			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				16/21	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 4 «Рациональный унифицированный процесс разработки прикладных систем RUP» Содержание лекции: 1. Структура процесса 2. Структура жизненного цикла	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическая работа №4 «Аудит состояния информационных систем на предприятии»			5/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				16/21	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 5 «Универсальный язык моделирования (UML)» Содержание лекции: 1. Синтаксис и семантика основных объектов UML 2. Этапы проектирования ИС с применением UML	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическая работа №5 «Формирование портфеля ИТ-проектов»			7/1		Отчет по практической работе

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Самостоятельная работа				17/22	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-8 ИОПК-8.1, ИОПК-8.2 ПК-1 ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3	Тема 6 «Моделирование в UML с использованием Rational Software Architect» Содержание лекции: 1. Введение в IBM Rational Software Architect 2. Разработка проекта архитектуры программной системы с использованием IBM Rational Software Architect	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическая работа №6 «Технико-экономический анализ ИТ-проектов»			7/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				17/22	Самостоятельное изучение учебных материалов
	ИТОГО	**18/6**	**-**	**28/6**	**98/128**	

Примечание: -/- *объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения*

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий:**

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- электронное обучение;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: выполнение всех заданий на практических занятиях.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. *Изучение учебной литературы по курсу.*
2. *Работу с ресурсами Интернет*
3. *Самостоятельное изучение учебных материалов*

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. Пособие для вузов по направлениям подгот. 09.04.01 и 09.03.03 «Информатика и вычисл. Техника» / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. – Документ Bookread2. – Москва : Форум [и др.], 2019. – 400 с. : ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Лаб. Практикум. – Предм. Указ. – Прил. – URL: https://znanium.com/read?id=336552 (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – ISBN 978-5-8199-0707-8. – 978-5-16-104071-3. – Текст : электронный.

2. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учеб. Пособие / Ю. П. Ехлаков. – Изд. 2-е, стер. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. – 244 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Прил. – URL: https://e.lanbook.com/reader/book/148472/#1 (дата обращения: 03.02.2021). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – ISBN 978-5-8114-5335-1. – Текст : электронный.

3. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Управление программными проектами» : для студентов направления подгот. 09.03.04 «Прогр. Инженерия» / Поволж. Гос. Ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО «ПВГУС»), Каф. «Информ. И электрон. Сервис» ; сост. Н. Г. Пудовкина. – Документ Adobe Acrobat. – Тольятти : ПВГУС, 2019. – 3,11 МБ, 104 с. – URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_UPPb_BPR_30.05.2019.pdf (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – 0-00. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Васильев, А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование : базовый курс по объект.-ориентир. Прогр. Для магистров и бакалавров / А. Н. Васильев. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 396 с. : ил. – (Учебное пособие. Стандарт третьего поколения). – Прил. – Алф. Указ. – ISBN 978-5-496-00044-4 : 213-00. – Текст : непосредственный.

5. Введение в программную инженерию : учеб. Для вузов по направлению подгот. 2.09.03.04 «Прогр. Инженерия» (квалификация «бакалавр») / В. А. Антипов, А. А. Бубнов, А. Н. Пылькин, В. К. Столчнев. – Документ read. – Москва : Курс [и др.], 2019. – 336 с. – Прил. – URL: https://znanium.com/read?id=342955 (дата обращения: 15.12.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – ISBN 978-5-906923-22-6. – 978-5-16-103172-8. – Текст : электронный.

6. Лабораторный практикум по дисциплине «Управление программными проектами» : для студентов направления 09.03.04 «Прогр. Инженерия» / Поволж. Гос. Ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО «ПВГУС»), Каф. «Информ. И электрон. Сервис» ; сост. Т. С. Яницкая. – Документ Adobe Acrobat. – Тольятти : ПВГУС, 2016. – 535 КБ, 16 с. – URL: http://elib.tolgas.ru/publ/LP_Yanickaya_Upr_program_proektami.pdf (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – 0-00. – Текст : электронный.

7. Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose : учеб. Пособие / А. В. Леоненков. – Москва : Интернет-Ун-т Информ. Технологий [и др.], 2013. – 318 с. : ил. – (Основы информационных технологий). – ISBN 978-5-9556-0043-7. – 978-5-94774-408-8 : 506-00. – Текст : непосредственный.

8. Программная инженерия : учеб. Для студентов вузов по направлению подгот. 231000 «Прогр. Инженерия» / В. А. Антипов, А. А. Бубнов, А. Н. Пылькин [и др.] ; под ред. Б. Г. Трусова. – Москва : Академия, 2014. – 282 с. : табл., схем. – (Высшее образование. Бакалавриат. Информатика и вычислительная техника). – Прил. – ISBN 978-5-4468-0357-6 : 515-00. – Текст : непосредственный.

9. Шилдт, Г. Java. Руководство для начинающих / Г. Шилдт ; [пер. с англ. И ред. И. В. Берштейна]. – 5-е изд. – Москва : Вильямс, 2014. – 619 с. – (Oracle). – ISBN 978-5-8459-1770-6 : 436-00. – Текст : непосредственный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/. – Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. – Загл с экрана.
6. Открытое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://openedu.ru/. – Загл с экрана.
7. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.
8. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.
9. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.
10. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/ – Загл. с экрана.
11. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/statistics/ – Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	MicrosoftWindows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	MicrosoftOffice	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	Браузер	из внутренней сети университета (свободно распространяемое)
5.	IBM Rational Software Architect	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6.	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

***Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.*

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчёт по практической работе	9	5	45
Тестирование по темам лекционных занятий	5	9	45
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	1	10	10
Итого по дисциплине			**100 баллов**

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине http://sdo.tolgas.ru/.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическое занятие №1 «Описание предприятия».

1. Описать деятельность компании: название, местоположение, цели бизнеса, основные виды деятельности (бизнес-процессы) (документ Word).

2. Схематично описать организационную структуру предприятия с указанием должностей и фамилий сотрудников (схема Visio).

Практическое занятие №2 «Взаимодействие ИТ и бизнеса на основе ITSM».

1. На основе видов деятельности предприятия (ОКВЭД, описание организационной структуры, стратегическая карта развития предприятия и/или другие документы) определить связь информационных технологий с бизнес-стратегией предприятия. При описании возможностей ИТ учитывать сервисный подход к работе ИТ-служб и принципы международных стандартов (ISO, ITIL, ITSM).

2. Описать возможности информационных технологий для развития бизнеса в виде таблицы.

3. Заполняемые поля столбца «Должность /отдел /департамент» должны соответствовать организационной структуре предприятия, а «Функции ИТ» – современному уровню развития ИТ.

Практическое занятие №3 «Основы и методология управления ИТпроектами. Команда ИТ-проекта».

1. На основе существующей оргструктуры предприятия определить состав рабочей группы по разработке проекта стратегии ИТ-развития компании (далее «ИТ-стратегия»). Для каждого участника группы определить функциональные обязанности в ней, определить руководителя группы и спонсора (куратора) проекта.

2. Сформировать приказ об организации соответствующих работ (документ Word). Форму приказа взять из файла «Форма_ приказ» или любой типовой приказ из справочно-правовой системы Консультант+.

3. К приказу сформировать приложение «План-график выполняемых работ», в котором отразить названия выполняемых этапов, сроки выполнения и ответственных лиц (Project). В план-график внедрить элементы регламента: периодические заседания рабочей группы и ответственных за их подготовку. Период разработки ИТ-стратегии предприятия должен быть не более 2–3 месяцев.

Практическое занятие №4 «Аудит состояния информационных систем на предприятии».

1. Разработать опросный лист для анкетирования сотрудников компании о текущем состоянии ИТ-инфраструктуры. В качестве основы можно воспользоваться вопросами адаптированной анкеты, разработанной преподавателями кафедры. Количество заимствованных вопросов не должно превышать 60%. Рекомендованное общее количество вопросов – 30. Вопросы должны позволить оценить: значимость ИТ для бизнеса и реальный вклад существующей ИТ-инфраструктуры в работу компании; интеграцию ИТ-службы с бизнесом (понимание целей и задач, существующих сложностей); качество работы ИТ-специалистов и предоставляемых ими ИТ-сервисов; уровень информационной грамотности сотрудников

и готовности к изменениям; уровень информатизации бизнес-процессов и наличие потенциальных возможностей для развития.

2. Провести анкетирование целевой аудитории средствами Google-сервисов. В целевую аудиторию должны попасть руководители и сотрудники подразделений (отделов / служб), бизнес-процессы которых предполагается модернизировать.

3. По полученным результатам анкетирования руководителей и сотрудников предприятия сформировать матрицу согласования и заполнить, испрользуя значений «1» и «0» (таблица Excel): «1» соответствует ответу, который выбрало наибольшее количество анкетируемых. Пример заполнения см. в файле «Матрица согласования».

4. По матрице согласования рассчитать коэффициент автоматизации (таблица Excel) и определить уровень развития ИТинфраструктуры.

5. На основе полученных результатов анкетирования сформировать описание текущего состояния ИТ и уровня зрелости их использования на предприятии с перечислением «проблемных» мест (документ Word).

Практическое занятие №5 «Формирование портфеля ИТ-проектов».

1. Используя основные направления технологического развития бизнеса и «проблемные места» в текущем состоянии ИТ-инфраструктуры предприятия сформировать матрицу направлений развития ИТ и ожидаемых результатов с указанием приоритетов направлений (документ Word или таблица Excel). Пример оформления приведен в файле «Матрица направлений ИТ». По каждому направлению необходимо указать не менее двух задач и трех ожидаемых результатов.

2. Разработать перспективный поэтапный план реализации ИТстратегии (Project). Период задать самостоятельно, но не более одного года. На плане отразить подразделения, участвующие в реализации, и ответственных лиц.

3. Включить в план периодические заседания рабочей группы и контрольные вехи

Практическое занятие №6 «Технико-экономический анализ ИТ-проектов».

1. По разработанной матрице направлений оценить стоимость проекта, рассчитав приблизительно стоимость каждого направления автоматизации (Excel).

2. Предложить способы оптимизации стоимости проекта (сокращения стоимости) с последующим обоснованием (Word).

Типовые тестовые задания по темам

1. Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению:

а) известные риски

б) неизвестные риски

в) все риски подлежат управлению

2. Выберите верное утверждение:

а) ресурсы операций, не имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода

б) ресурсы операций, имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода

в) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

3. Выберите верное утверждение:

а) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

б) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой постоянный резерв

в) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой временной резерв

4. Какой из представленных ниже аспектов оценки реализуемости проекта позволяет определить, будут ли и каким образом будут реализованы предполагаемые выгоды, указанные в технико-экономическом обосновании проекта:

а) анализ достижимости запланированных бизнес-выгод

б) оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов

в) оценка реализуемости проектного расписания

5. Вероятность возникновения риска-это:

а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоды проекту

б) показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия

в) вероятность того, что событие риска наступит

6. Какой элемент дерева решений обозначает точку случайного события:

а) (3)

б) (5)

в) (6)

7. Для таких рисков выполняется количественный анализ:

а) со средним рангом

б) с низким рангом

в) с умеренным рангом

8. Для таких рисков выполняется количественный анализ:

а) с высоким рангом

б) с низким рангом

в) со свободным рангом

9. Это действие не относятся к созданию инфраструктуры проекта:

а) организация установки оборудования

б) обеспечение сервисного обслуживания оборудования

в) разработка программного прототипа проекта

10. Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся Навыки межличностного общения:

а) принятие стратегических решений

б) мотивация членов команды

в) умение делегировать полномочия.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности

Примерный перечень вопросов и заданий для подготовки к дифференцированному зачету (ОПК-8: ИОПК-8.1, ИОПК-8.2; ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.):

1. Отличия разработки ПО от других отраслей.
2. Проект и организационная структура компании. Различия между функциональной и проектной структурой.
3. Матричная организация компании. «Слабая», «сбалансированная» и «жесткая» матрицы.
4. Основные причины провалов программных проектов.
5. Эволюция подходов к управлению программными проектами.
6. Модель зрелости процессов создания ПО (CMM – Capability Maturity Model).
7. Жизненный цикл проекта. Стадии жизненного цикла проекта.
8. Модель водопада. Стадии, преимущества, недостатки.
9. Критика модели водопада.
10. V-образная модель.

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Это программное средство используется для графического описания бизнес процессов:

а) Microsoft Visio

б) Microsoft Word

в) Microsoft Project

2. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:

а) мозговой штурм

б) метод аналогии

в) метод Дельфи

3. Организационная структура проекта-это:

а) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач

б) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии

в) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта

4. Что такое плановая стоимость всего проекта в контексте применения метода освоенного объема:

а) количество задач на текущую дату согласно плану

б) количество фактически выполненных задач на текущую дату

в) совокупное количество задач в проекте согласно плану

5. Эта задача не входят в планирование обучения сотрудников:

а) разработка правил реализации плана коммуникаций

б) соотнесение обучающих курсов и ролей

в) определение курсов

6. Какое тестирование выполняется в целях проверки реализуемости функциональных требований, то есть способности системы в определённых условиях решать задачи, нужные пользователям:

а) интеграционное

б) функциональное

в) регрессионное

7. Главной задачей на этапе обеспечения качества проекта является:

а) анализ всех запросов на изменения, их утверждения и управления изменениями результатов, процедур и политик и проектных документов

б) сбор данных проекта и формирование отчетов по расходам, выполнению расписания, техническому и качественному прогрессу

в) уточнение стратегий, стандартов и процедур таким образом, чтобы они соответствовали задачам наступающего этапа

8. Количественный анализ рисков-это:

а) оценка рисков в терминах их возможных последствий, используя установленные критерии

б) оценка вероятности возникновения рисков и размеры ущерба/выгоды

в) оценка объема работ, которые нужно будет выполнить в случае возникновения риска

9. Выберите неправильное утверждение:

а) близкие риски должны иметь более высокий приоритет, чем риски, которые могут случиться в отдаленном будущем

б) расположение рисков по степени их важности для дальнейшего анализа или планирования реагирования на риски выполняется путем оценки вероятности их возникновения и воздействия на проект

в) качественный анализ является медленным и дорогим способом установки приоритетов рисков

10. Метод иерархического расписания имеет это преимущество:

а) подходит для использования на проектах с низкой степенью неопределенности

б) подходит для использования на проектах с высокой степенью неопределенности

в) не требует участия членов команды, которые несут ответственность за детализируемый пакет работ

11. Раньше других при использовании матрицы координации изменений выполняется это действие:

а) формирование запроса на внесение изменения

б) рассмотрение запроса на внесение изменения в проект

в) мониторинг реализации изменений

12. Для чего выполняется оценка реализуемости проектного расписания:

а) для определения способности компании обеспечить все необходимые ресурсы

б) для определения, являются ли предложенные временные рамки проекта реальными и достижимыми

в) для составления графика потребности в ресурсах

13. Базовая линия конфигурации проекта-это:

а) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией

б) резерв для непредвиденных обстоятельств

в) набор элементов конфигурации, формально определенный и зафиксированный по времени в процессе жизненного цикла ИС

14. Для подготовки планов проекта используется:

а) Microsoft Visio

б) Microsoft Project

в) Microsoft Word

15. Какая информация содержится в разделе описания методов идентификации в плане управления конфигурацией:

а) рабочая среда и программное обеспечение, которое будет использовано при выполнении функций конфигурационного управления в ходе жизненного цикла проекта или программного продукта

б) базовые версии предоставляют официальный стандарт, на котором основывается последующая работа и для которого проводятся только авторизованные изменения

в) правила именования, маркировки и нумерации артефактов проекта или программного продукта

16. Конфигурация-это:

а) резерв для непредвиденных обстоятельств

б) поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта

в) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией

17. На принятие системы какой целевой аудиторией в первую очередь направлено информирование в проекте:

а) конечными пользователями

б) ответственными за преобразования

в) бизнес-экспертами

18. Этот навык исполнителей проекта относятся к административным навыкам:

а) умение делегировать полномочия

б) мотивация членов команды

в) умение делегировать полномочия

19. Менеджер проекта со стороны заказчика:

а) предоставляет ресурсы заказчику

б) управляет сроками, стоимостью и качеством проекта

в) представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком

20. Функция качества-это:

а) инструмент для оценки качества проведенного тестирования

б) инструмент для работы с заказчиком, который позволяет встроить его требования в проект

в) инструмент для оценки квалификации участников проекта.

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.