Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Разработка и эксплуатация информационных систем и технологий»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e95695aa2c5fd4a2ad858d663abfeefbdf88f7d3
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 2 апреля 2026 г. по 26 июня 2027 г.
Дата и время: 15-04-2026 14:23:18 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по управлению ИТ-сервисами.

Задачами учебной дисциплины являются:

– получение обучающимися теоретических знаний и выработка практических навыков по управлению ИТ-сервисами на этапах их жизненного цикла:
– на стадии "Стратегия ИТ-сервисов", как инструментов достижения и поддержания конкурентоспособности поставщика ИТ-услуг;
– на стадии "Проектирование ИТ-сервисов" для удовлетворения бизнес-потребностей клиента;
– на стадии "Внедрение ИТ-сервиса", как механизмов минимизирующих риски разрушения эксплуатационной ИТ-среды;
– на стадии "Эксплуатация ИТ-сервисов" как инструментов минимизации потерь потребителя от ИТ-происшествий;
– на стадии "Непрерывные улучшения ИТ-сервисов" как инструментов повышения эффективности ИТ-сервисов и ИТ-процессов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Моделирование систем и процессов;
– Основы проектной деятельности;
– Архитектура вычислительных систем;
– Основы теории управления;
– Методы принятия решений и управление организационными системами;
– Теория информационных процессов и систем;
– Корпоративные информационные системы;
– Информационные системы в технологических процессах;
– Проектная деятельность 1;
– Производственная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Основы программирования на платформе 1С:Предприятие;

– Управление портфелем проектов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационной системы на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1 Выполняет работы по подготовке частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы	– знать: структуру и состав задач, решаемых на стадиях жизненного цикла проекта/ИТ-сервиса. – уметь: определять состав и характеристики ИТ-активов, необходимых для построения создаваемой информационной системы.
		ПК-2.2 Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	– знать: структуру и состав работ процессов проектирования основных свойств реализуемых разрабатываемой системой ИТ-сервисов: полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности. – уметь: объяснить влияние изменения характеристик ИТ-активов и состава работ на показатели полезности, доступности, мощности, непрерывности и безопасности, планируемых к поставке ИТ-сервисов.
		ПК-2.3 Оформляет и представляет	– знать: общепринятую структуру (разделы, их

		коммерческое предложение заказчику	содержание и последовательность) коммерческого предложения. – уметь: применять инструментальные средства (Word, Power Point) для оформления коммерческого предложения.
	ПК-3: Способен осуществлять проектирование и дизайн информационной системы	ПК-3.1 Разрабатывает структуру программного кода информационной системы	– знать: функционал, специальные требования к разрабатываемому ПО и технологии нисходящего и восходящего подходов к разработке ПО. – уметь: разрабатывать структуру данных для разрабатываемого ПО, опираясь на типовые формы организаций данных.
		ПК-3.3 Устраняет обнаруженные несоответствия	– знать: структуру программного кода и результаты аудита выполнения требований к разрабатываемому ПО. – уметь: согласовывать с заказчиком правило устранения несоответствий создаваемого ПО заданным требованиям (переделка, разрешение на отклонение).
	ПК-4: Способен проводить анализ запросов на изменение	ПК-4.1 Анализирует исходные данные	– знать: требования к содержанию изменения, позволяющих оценить полезность, возможность и риски реализации изменения. – уметь:

			анализировать изменение и формулировать замечания, не позволяющие принять изменение к рассмотрению.
		ПК-4.2 Анализирует проектные риски реализации запрашиваемых изменений	– знать: последовательность действий стандартного процесса управления изменениями. – уметь: выполнять работы по определению тех ИТ-активов, на функционирование которых повлияет изменение.
		ПК-4.3 Оценивает влияние изменений в информационной системе на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет)	– знать: назначение и регламент работы консультативного комитета по изменениям. – уметь: оценивать влияние изменения на цели, сроки и бюджет проекта.
	ПК-5: Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика	ПК-5.1 Осуществляет сбор исходных данных у заказчика	– знать: содержание нормативных документов (стандарт предприятия и др.), регламентирующих цели, задачи и порядок функционирования соответствующего бизнес-процесса. – уметь: сформулировать вопросы пользователю, ответы на которые не найдены в нормативных документах.
		ПК-5.2 Разрабатывает модели бизнес-процессов	– знать: правила моделирования бизнес-процессов в одной из методологий: IDEF0. – уметь: описать функционирование

			бизнес-процесса по правилам методологии IDEF0.
		ПК-5.3 Согласовывает и утверждает у заказчика модели бизнес-процессов	– знать: действующий у заказчика регламент согласования и утверждения модели бизнес-процесса. – уметь: подготовить для заказчика презентацию с представлением модели бизнес-процесса.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***1 сессия / 5 курс***	***2 сессия / 5 курс***
Форма промежуточной аттестации				*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*36*	*72*
	зачетных единиц	***3***	*1*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***98***	*34*	*64*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Контроль, *академ. час.*	***4***	*0*	*4*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Проектные стадии жизненного цикла ИТ-сервисов (Исходные понятия сферы «ИТ-сервис». Задачи стадии "Стратегия ИТ-сервисов", как механизм достижения и поддержания конкурентоспособности поставщика ИТ-услуг. Задачи стадии "Проектирование ИТ-сервисов" для удовлетворения бизнес-потребностей клиента. Задачи стадии "Внедрение ИТ-сервиса", как механизмы минимизирующее риски разрушения эксплуатационной ИТ-среды. Задачи стадии "Непрерывные улучшения ИТ-сервисов", как инструмент повышения эффективности ИТ-сервисов и ИТ-процессов.);

Тема 1.1 Исходные понятия сферы «ИТ-сервис» (Сервисные активы. Базовые типы ИТ-провайдеров и сервисные структуры. Принципы эффективного управления ИТ-деятельностью. Модель жизненного цикла ИТ-сервиса.);

Тема 1.2 Задачи стадии "Стратегия ИТ-сервисов", как механизм достижения и поддержания конкурентоспособности поставщика ИТ-услуг (Концептуальные основы ИТ-стратегии. Основные формы стратегии ИТ-провайдера. Управление портфелем ИТ-сервисов. Экономика ИТ-деятельности. ИТ-стратегия и организационное развитие. Проблемы и риски стадии «Стратегия сервиса».);

Тема 1.3 Задачи стадии "Проектирование ИТ-сервисов" для удовлетворения бизнес-потребностей клиента (Основы проектирования сервиса. Проектирование компонентов нового или изменяемого сервиса. Проектирование процессов поддержки. Проектирование технологической архитектуры. Проектирование систем измерения и метрик. Проектирование процессов управления сервисами.);

Тема 1.4 Задачи стадии "Внедрение ИТ-сервиса", как механизмы минимизирующее риски разрушения эксплуатационной ИТ-среды (Задачи и процессы внедрения сервиса. Управление изменениями ИТ-активов. Ключевые показатели эффективности и метрики изменений. Управление активами и конфигурациями. Управление релизами и развертыванием. Ключевые показатели эффективности управления релизами.);

Тема 1.5 Задачи стадии "Непрерывные улучшения ИТ-сервисов", как инструмент повышения эффективности ИТ-сервисов и ИТ-процессов (Оптимизация распределения ресурсов на совершенствование ИТ-процессов. Формирование оптимального плана сервисных улучшений);

Раздел 2 Стадия жизненного цикла "Эксплуатация ИТ-сервисов" (Процессы стадии эксплуатации. Управление событиями. Управление инцидентами. Управление запросами на обслуживание. Управление

проблемами. Служба поддержки пользователей «Service desk» (SD). Управление приложениями.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	Введение в управление ИТ-сервисами	2	
Итого:		**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	ИТ-сервис и его жизненный цикл.	4	
Итого:		**4**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала;	12	

	3. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 1.1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Тема 1.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Тема 1.3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Тема 1.4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Тема 1.5.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	12	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала.	26	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	4	
Итого:		**102**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 4. Тестовые задания
Тема 1.1.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Тема 1.2.	ПК-2; ПК-3;	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса);

	ПК-4; ПК-5	2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Тема 1.3.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Тема 1.4.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Тема 1.5.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Тестовые задания
Зачет.	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к зачету

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять

конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: - материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	0,5
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к зачету.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы.

Оценка	Требования к знаниям
	Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 497 с. – ISBN 978-5-534-14023-1. – URL: https://urait.ru/bcode/511960 (дата обращения: 14.04.2026);

2 Теоретические основы управления жизненным циклом ИТ-сервисов: учеб. пособие / А. В. Зимин, И. В. Буркова, В. В. Зимин; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2023. – 256 стр. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=42&lngEdition=10892&lngFile=10613&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 14.04.2026);

3 Тырышкин, С. Ю. Информационно-измерительные и управляющие системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Тырышкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. – URL: https://urait.ru/bcode/572624 (дата обращения: 14.04.2026);

4 Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с. – URL: https://urait.ru/bcode/571328 (дата обращения: 14.04.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL:

http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

6 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 1С:ITIL Управление информационными технологиями предприятия КОРП;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– WinRAR;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным

проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

заведующий кафедрой автоматизации и информационных систем Зимин Алексей Валерьевич (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник РЦС С /
начальник Регионального центра сопровождения
Сибирь ООО «ЕвразТехника ИС»
должность, степень, звание работодателя



Е. В. Кириенко

подпись

инициалы, фамилия представителя работодателя

Приложение

Примерный перечень вопросов для входного контроля знаний обучающихся

1. Ваше представление о жизненном цикле (человека, продукта (товара, услуги), ИТ-системы).
2. Ваше понимание экономической эффективности системы? Какие существуют показатели экономической эффективности?
3. Что такое проект?
4. Как Вы понимаете термин «внедрение»?
5. Какое содержание Вы вкладываете в понятие «сопровождение системы»?

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1. Проектные стадии жизненного цикла ИТ-сервисов.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Дайте определение понятию «ИТ-сервис».
2. Перечислите стадии жизненного цикла ИТ-сервиса.
3. Определите понятие доступности ИТ-сервиса и приведите примеры метрик доступности.
4. Перечислите свойства применимости ИТ-сервиса.
5. Что такое полезность ИТ-сервиса?
6. Перечислите основные типы ИТ-активов.
7. Дайте определение понятию возврата инвестиций (рентабельности).
8. Перечислите основные разделы коммерческого предложения.
9. Как называются блоки, предназначенные для описания фрагментов бизнес-процессов и требований к ним?
10. Дайте определение понятию возврата инвестиций (рентабельности).
11. Дайте определение понятию «аутсорсинг».
12. Какие показатели проекта требуют постоянной оценки и балансирования?
13. Какие формы стратегии Вы знаете?
14. Назовите три базовых типа ИТ-провайдеров.
15. Назовите два основных подхода к проектированию ПО.
16. Что означает аббревиатура RAD?
17. Что такое согласованное проектирование?
18. Опишите схему декомпозиции задачи управления проектированием.
19. Как Вы понимаете термин «релиз»?

20. Опишите задачу формирования релизов.
21. Дайте определение изменению.
22. Перечислите свойства простого изменения.
23. По какому признаку классифицируются изменения?
24. Перечислите три типа изменений.
25. Какое тестирование называют репетицией?
26. Что такое несоответствие?
27. Какое тестирование называют пилотным?
28. Перечислите способы устранения несоответствий.
29. Понятие версии ИТ-сервиса.
30. Структурная модель ИТ-сервиса.
31. Управление качеством сервисных активов и их оптимизация.
32. Цикл Деминга.
33. План улучшений сервисных активов.

Раздел 2. Стадия жизненного цикла "Эксплуатация ИТ-сервисов".

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

34. Понятие «ИТ-происшествие». Классификация происшествий.
35. Что такое «событие»?
36. Что такое «инцидент»?
37. Что такое «проблема»?
38. Опишите процесс управления инцидентами.

3 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Раздел 1. Проектные стадии жизненного цикла ИТ-сервисов.

1. К управленческим и организационным активам ИТ-провайдера относятся:

а) инфраструктура;
б) прикладное ПО;
в) лидерство;
г) структура управления.

2. Какие две основные задачи решает ИТ-процесс финансового менеджмента:

а) оценивает область применения ИТ-актива;
б) оценивает плановую рентабельность;
в) оценивает затраты на создание ИТ-актива;

г) оценивает фактическую рентабельность ИТ-актива.

3. Активы ИТ-организации, это:
а) ресурсы и возможности, посредством которых создается ИТ-сервис;
б) ресурсы, посредством которых создается ИТ-сервис;
в) возможности, посредством которых создается ИТ-сервис.

4. Управленческие ИТ-активы, это:
а) управление кадровым составом;
б) активы приложений;

5. Принцип инкапсуляции состоит:
а) в сокрытии для клиента того, что ему не важно;
б) в открытии для клиента того, что ему не важно.

6. По какому правилу принимается решение о целесообразности/не целесообразности разработки ИТ-актива:
а) плановая рентабельность ИТ-актива должна быть не меньше нормативной рентабельности проектов;
б) плановая рентабельность ИТ-актива положительная.

7. Какие задачи решает ИТ-процесс «Управление требованиями к ИТ-сервису»:
а) согласует с Заказчиком уровень доступности ИТ-актива;
б) согласует с Заказчиком уровень мощности ИТ-актива;
в) согласует с Заказчиком требования к оформлению изменений ИТ-актива;
г) согласует с Заказчиком сроки реализации ИТ-актива.

8. «Оффер», это:
а) заголовок коммерческого предложения;
б) основное содержание коммерческого предложения.

9. Как используется критический путь проекта для оценки изменения длительности проекта:
а) общая длительность реализации проекта изменяется на величину прироста длительности работы лежащей критическом пути;
б) общая длительность реализации проекта изменяется на величину прироста длительности любой работы проекта.

10. Каково содержание термина «образец бизнес-деятельности» (PAB):
а) описывает бизнес-процесс «как есть»;
б) описывает бизнес-процесс «как должно быть».

11. Какие особенности справедливы для нисходящего подхода к разработке ПО:

а) возможно получение результата по разработке ПО не соответствующего заданным требованиям;

б) разработка ПО ведется последовательно - от общих черт к детальным.

12. Какие особенности справедливы для восходящего подхода к разработке ПО:

а) разработка ПО ведется от «частных» деталей, к общим результатам;

б) возможно появление требований, которые окажутся нереализуемыми.

13. Основной причиной создания «гибкого» (agile) подхода к разработке ПО послужило:

а) неизменность требований к результату проекта на всем периоде проектирования;

б) возможность изменений требований к результатам проекта на всем периоде проектирования.

14. При планировании разработки ПО необходимо проанализировать состав эксплуатируемых программных модулей:

а) чтобы избежать повторного проектирования уже имеющихся программных модулей;

б) чтобы написать новую версию программного модуля.

15. Какое управление проектом называется сбалансированным:

а) которое обеспечивает постоянное балансирование бюджета, качества и длительности выполнения проекта.

б) которое обеспечивает постоянное балансирование бюджета, качества, длительности выполнения проекта и рисками выполнения проекта.

16. К какой стадии жизненного цикла относится процесс управления изменениями:

а) к стадии внедрения;

б) к стадии проектирования.

17. Почему важно оценить время проведения пилотного тестирования:

а) потому, что преждевременное (при недостаточном объеме реализации функционала) пилотное тестирование увеличивает риск ложного вывода о возможном успешном завершении проекта;

б) потому, что цель пилотного тестирования состоит в оценке «продвинутыми» пользователями принципиальной возможности реализации проекта.

18. Почему важно правильно оценить время проведения репетиции?

а) потому, что преждевременное проведение репетиции создает условия для реализации изменений, которые не могут быть протестированы репетицией. Запоздалое проведение репетиции может не позволить исправить обнаруженные ошибки до начала эксплуатации;

б) потому, что цель репетиции состоит в выявлении полным составом пользователей возможно большего числа проектных ошибок.

19. Почему регламентируются требования к оформлению изменений:

а) с целью оценки затрат и эффекта от инициируемого изменения;

б) с целью оценки рисков реализации изменений;

в) с целью оценки сроков реализации изменений.

20. Каково назначение Консультативного комитета по изменениям:

а) для оценки рисков реализации изменений;

б) для принятия решения о реализации изменений;

в) для всестороннего обсуждения последствий реализации изменений.

21. Как организуется работа Консультативного комитета при аварийных изменениях:

а) превентивно создается «аварийный» состав Консультативного комитета, который принимает все необходимые решения;

б) срочно созывается полный состав Консультативного комитета.

22. К какой стадии жизненного цикла относится «семишаговый» процесс оптимизации ИТ-актива:

а) к стадии «Внедрение ИТ-сервисов»;

б) к стадии «Непрерывных улучшений ИТ-сервисов».

23. Какова функциональная зависимость затрат от значений показателей доступности и мощности ИТ-актива описывается:

а) экспоненциальная;

б) квадратичная.

24. KPI, это:

а) ключевые показатели эффективности;

б) соглашение о качестве обслуживания ИТ-сервиса;

в) соглашение об операционном обслуживании ИТ-сервиса.

25. Цели оптимизации ИТ-сервиса:

а) Регулярное приведение фактической ценности ИТ-сервисов (полезности и применимости) и ИТ-процессов в соответствие изменяющимся потребностям бизнеса посредством оптимизации ИТ-активов, поддерживающих сервисы и процессы;

б) Снижение затрат на ИТ-сервисы и процессы;

в) Снижение сроков реализации ИТ-сервисов и процессов.

26. Процесс регулярной оптимизации реализуется:

а) на стадии жизненного цикла «Стратегия ИТ-сервисов»;

б) на стадии жизненного цикла «Проектирование ИТ-сервисов»;

в) на всех стадиях жизненного цикла ИТ-сервиса.

Раздел 2. Стадия жизненного цикла "Эксплуатация ИТ-сервисов".

27. К какой стадии жизненного цикла относится процесс управления инцидентами:

а) к стадии внедрения;

б) к стадии эксплуатации.

28. Какие причины порождают изменения:

а) запросы пользователей;

б) инициативы ИТ-специалистов;

в) ошибки проектирования;

г) большое число инцидентов.

29. Каким процессом обрабатывается простое изменение:

а) процессом управления изменениями;

б) процессом управления запросами на обслуживания стадии «Эксплуатации ИТ-сервисов».

30. Какова основная сложность обработки «аварийного» изменения:

а) несвоевременные решения Консультативного комитета по изменениям;

б) отсутствие времени на качественное тестирование изменения.

31. Кто может подать запрос на изменение:

а) ИТ-специалист;

б) пользователь ИТ-актива;

в) любой работник компании.

4 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Пример задания для выполнения практической работы

Раздел 1. Проектные стадии жизненного цикла ИТ-сервисов.

Практическая работа «ИТ-сервис и его жизненный цикл»

1. Определить основные свойства ИТ-сервиса.
2. На основании требований построить модель жизненного цикла ИТ-сервиса.
3. Составить словарь основных понятий ИТ-сервиса.

5 Вопросы к зачету для промежуточной аттестации

1. Дайте определение понятию «ИТ-сервис».
2. Перечислите стадии жизненного цикла ИТ-сервиса.
3. Определите понятие доступности ИТ-сервиса и приведите примеры метрик доступности.
4. Перечислите свойства применимости ИТ-сервиса.
5. Что такое полезность ИТ-сервиса?
6. Перечислите основные типы ИТ-активов.
7. Дайте определение понятию возврата инвестиций (рентабельности).
8. Перечислите основные разделы коммерческого предложения.
9. Как называются блоки, предназначенные для описания фрагментов бизнес-процессов и требований к ним?
10. Дайте определение понятию возврата инвестиций (рентабельности).
11. Дайте определение понятию «аутсорсинг».
12. Какие показатели проекта требуют постоянной оценки и балансирования?
13. Какие формы стратегии Вы знаете?
14. Назовите три базовых типа ИТ-провайдеров.
15. Назовите два основных подхода к проектированию ПО.
16. Что означает аббревиатура RAD?
17. Перечислите правила оформления основного блока (прямоугольника) нотации IDF0.
18. Перечислите правила ветвления стрелок.
19. Какие инструментальные средства применяются для визуализации нотации IDF0?
20. Что такое согласованное проектирование?
21. Опишите схему декомпозиции задачи управления проектированием.

22. Как Вы понимаете термин «релиз»?
23. Опишите задачу формирования релизов.
24. Дайте определение изменению.
25. Перечислите свойства простого изменения.
26. По какому признаку классифицируются изменения?
27. Перечислите три типа изменений.
28. Какое тестирование называют репетицией?
29. Что такое несоответствие?
30. Какое тестирование называют пилотным?
31. Перечислите способы устранения несоответствий.
32. Понятие «ИТ-происшествие». Классификация происшествий.
33. Что такое «событие»?
34. Что такое «инцидент»?
35. Что такое «проблема»?
36. Опишите процесс управления инцидентами.
37. Понятие версии ИТ-сервиса.
38. Структурная модель ИТ-сервиса.
39. Управление качеством сервисных активов и их оптимизация.
40. Цикл Деминга.
41. План улучшений сервисных активов.