МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Одобрено на заседании Ученого
совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол №25.8 от 25.08.2025

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

название дисциплины

для студентов направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

код и наименование направления подготовки

Цифровая трансформация компании

код и наименование профиля

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой организации» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям образовательного стандарта высшего образования национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой организации» решаются следующие задачи:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данной дисциплины;

– контроль и оценка степени освоения компетенций, предусмотренных в рамках данной дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной дисциплины.

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

1.1. В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	З-ОПК-1 Знать: Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теория конфликтов Языки визуального моделирования Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Теория систем Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа У-ОПК-1 Уметь: Использовать техники эффективных коммуникаций Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей В-ОПК-1 Владеть: Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных	З-ОПК-2 Знать: Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС Инструменты и методы оптимизации ИС

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Возможности ИС Предметная область автоматизации Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Основы информационной безопасности организации Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. У-ОПК-2 Уметь: Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС Анализировать исходные данные. В-ОПК-2 Владеть навыками: Количественное определение существующих параметров работы ИС Определение параметров, которые должны быть улучшены Определение новых целевых показателей работы ИС Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	З-ОПК-3 Знать: Методы оценки объемов и сроков выполнения работ Технологии выполнения работ в организации Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, Web-системы, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности У-ОПК-3 Уметь: Разрабатывать документы Оценивать объемы работ и сроки их выполнения Проводить переговоры В-ОПК-3 Владеть навыками: Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-4	Способен проводить обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	З-ПК-4 Знать: Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой Стандарты и методики управления процессами ИТ У-ПК-4 Уметь: Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процессов управления ИТ-инфраструктурой В-ПК-4 Владеть навыками: Организация процесса выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре Организация формирования задач управления ИТ-инфраструктурой на основе выявленных потребностей и согласование этих задач с заинтересованными лицами Инициирование и планирование выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и согласование с заинтересованными лицами этих планов Контроль выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой Анализ результатов выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и выполнение управленческих действий по результатам анализа

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Место модуля и соответствующий этап формирования компетенций в целостном процессе подготовки по образовательной программе можно определить по матрице компетенций, которая приводится в Приложении.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения модуля:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по модулю, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения модуля отражаются в тематическом плане (см.п. 4 рабочей программы дисциплины).

1.3. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущий контроль			
1.	Темы 1 – 4	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4	Устный опрос Групповая дискуссия Доклад Тестовые задания Задания для

			выполнения малыми группами
2.	Темы 5 – 7	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4	Устный опрос Групповая дискуссия Доклад
3.	Темы 8 – 10	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4	Устный опрос Групповая дискуссия Доклад Тестовые задания Задания для выполнения малыми группами
Промежуточный контроль			
	Экзамен	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4	Экзаменационный билет

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

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы. Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	***Содержательное описание уровня***	***Основные признаки выделения уровня***	***Сумма баллов***	***Оценка по 4-х балльной шкале для оценки экзамена / зачета***	***Оценка (ECTS)***
Высокий *Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины*	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	***90-100***	***Отлично / Зачтено***	***A***
Продвинутый *Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины*	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	***85-89***	***Хорошо / Зачтено***	***B***
			75-84	***Хорошо / Зачтено***	***C***
			70-74	***Хорошо / Зачтено***	***D***
Пороговый *Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне*	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	***65-69***	***Удовлетворительно / Зачтено***	***D***
			60-64	***Удовлетворительно / Зачтено***	***E***
Ниже порогового	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		***0-59***	***Неудовлетворительно / Не зачтено***	***F***

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
высокий	**высокий**	**высокий**
	продвинутый	*высокий*
	высокий	*продвинутый*
продвинутый	*пороговый*	*высокий*
	высокий	*пороговый*
	продвинутый	**продвинутый**
	продвинутый	*пороговый*
	пороговый	*продвинутый*
пороговый	**пороговый**	**пороговый**
ниже порогового	**пороговый**	**ниже порогового**
	ниже порогового	**-**

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:

– контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;

– контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	**Этап рейтинговой системы Оценочное средство**	**Балл**	
		Минимум*	Максимум
Текущий	**Контрольная точка № 1**	**18**	**30**
	Вопросы для устного опроса и групповой дискуссии	6	12
	Задания для выполнения малыми группами	9	12
	Тестовые задания	3	6
	Контрольная точка № 2	**18**	**30**
	Вопросы для устного опроса и групповой дискуссии	6	10
	Задания для выполнения малыми группами	8	12
	Темы докладов (сообщений)	4	8
Промежуточный	**Экзамен**	**24**	**40**
	Вопросы к экзамену	24	40
	ИТОГО по дисциплине	60	100

* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов

Процедура оценивания знаний, умений, владений по модулю включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

На каждом практическом занятии выполняются задания по изучаемым темам согласно рабочему плану изучения дисциплины. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения модуля и призван выявить уровень, прочность и систематичность

полученных обучающимся теоретических знаний и умений применять их в решении практических задач, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

4.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

Для оценивания компетенций (результатов освоения дисциплины) используются следующие оценочные средства текущего и промежуточного контроля:

- вопросы к экзамену;
- темы докладов (сообщений);
- задания для выполнения малыми группами;
- вопросы для устного опроса и групповой дискуссии;
- тестовые задания.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Факторы, влияющие на ценность услуги.
2. Понятие качества ИТ-сервисов.
3. Понятие организационной зрелости при предоставлении ИТ-сервисов
4. Понятие сервис-ориентированной архитектуры предприятия (SOA).
5. Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия.
6. Сущность управления информационно-технологическими сервисами (IT-service Management, ITSM).
7. Модель информационных процессов ITSM Reference Model.
8. Модель информационных процессов ITPM.
9. Существующие подходы к управлению ИТ-сервисами: «лучшие практики» («best practice»).
10. Существующие подходы к управлению ИТ-сервисами: стандарты (международные, национальные, отраслевые и специализированные стандарты в области ИТ).
11. Сущность библиотеки передового опыта в области управления ИТ-услугам.
12. Принципы построения ITIL. Структура ITIL.
13. Цели и задачи стратегического управления информационно-технологическими сервисами.
14. Формирование Портфеля ИТ-услуг.
15. Управление финансами как инструмент стратегического управления ИТ-услугами.
16. Цели и задачи проектирования информационно-технологических сервисов.
17. Проектирование процессов, поддерживающих жизненный цикл услуг.
18. Идентификация рисков и управление ими.
19. Проектирование безопасности и отказоустойчивости IT-инфраструктур, оборудования, приложений, информационных ресурсов.
20. Подходы к разработке ИТ-услуг.
21. Цели и задачи непрерывного улучшения информационно-технологических сервисов.
22. Основные принципы непрерывного улучшения услуг.
23. 7-шаговый процесс улучшения.

24. Управление корпоративным контентом предприятия.
25. Технология ECM - системы управления корпоративным контентом предприятия.
26. Архитектура платформ ECM-решений.
27. Управление Web-контентом предприятия.
28. Web-интеграция.
29. Управление контентом и данными Web-сайта.
30. Функционирование WCMS.

Критерии оценивания результатов:

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося использовать теоретические знания при решении практических задач и обосновывать свои суждения.

Описание шкалы оценивания:

Экзаменационная работа считается выполненной, если итоговый результат за выполненные задания составляет от 24 до 40 баллов.

По вопросам части 1 выставляется от 0 до 20 баллов, по заданиям части 2 выставляется от 0 до 10 баллов пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка	Характеристики ответа студента
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

Примерные темы докладов (сообщений)

1. Жизненный цикл сервиса и сервисная модель на примере организации.
2. ИТ-сервисы и аутсорсинг на основе организации
3. Управление ИТ-ресурсами на примере организации
4. Механизм Application Link Enabling (ALE)
5. Методы применения средств сетевого взаимодействия в бизнесе
6. Организация и создание виртуальных сообществ в Интернет
7. Назначение пакета документов CobiT, его сравнение с ITIL
8. Стандарт BSI 15 000, его назначение, преимущества и недостатки
9. Интеграция ITIL и CMMI.
10. Интеграция ITIL и Six Sigma
11. Стандарт PRINCE2TM, история развития
12. Совместное использование ITIL и PMBoK
13. История развития и применение стандарта TOGAF
14. История развития и применение стандарта TickIT.
15. История развития и применение стандарта ISO/IEC 19770.
16. История развития и применение стандарта ISO/IEC 15504
17. История развития и применение стандарта ISO/IEC 27001

Критерии и шкала оценивания результатов:

Доклад (сообщение) оценивается по шкале от 0 до 8 баллов.

Показатели и критерии оценки доклада (сообщения):

Показатели оценки	Критерии оценки	Баллы (max)
Степень раскрытия сущности	- соответствие содержания теме; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;	2

проблемы	- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	
Изложение доклада	- последовательное, грамотное и логически структурированное изложение материала; - уровень владения понятиями; - качество представления доклада.	2
Презентация	- использование информационных технологий; - использование стиля презентации; - содержание слайдов презентации; - форматирование слайдов презентации; - оформление рисунков и таблиц; - последовательность и логичность представляемой информации.	2
Ответы на вопросы	- умение отвечать на вопросы с приведением примеров и/или пояснений	2
ИТОГО:		8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

Комплект заданий для выполнения малыми группами

Задание 1 (Тема 1)
Разработайте пример организации ИТ-службы для среднего предприятия, работающего в сфере создания программного обеспечения.

Задание 2 (Тема 4)
Описать процессы управления инцидентами.

Задание 3 (Тема 4)
Описать процессы управления конфигурациями.

Задание 4 (Тема 4)
Описать процессы управления релизами.

Задание 5 (Тема 4)
Описать процессы управления уровнем сервиса

Задание 6 (Тема 4)
Описать процессы управления непрерывностью ИТ-сервиса.

Задание 7 (Тема 4)
Описать процессы управления доступностью.

Задание 8 (Тема 8)
Описать процессы управления финансами ИТ

Задание 9 (Тема 8)
Проведите анализ организационной зрелости предприятия по степени использования информации и IT в его бизнес-процессах.

Задание 10 (Тема 9)
Описать этапы жизненного цикла ИТ-контента.

Задание 11 (Тема 9)
Описать процессы управления информационной безопасностью.

Задание 12 (Тема 9)
Описать процессы управления мощностями

Список типовых организаций для выполнения практических заданий

1. Банк.
2. Налоговая инспекция.
3. Таможня.
4. Управление статистики.
5. Страховая компания.
6. Поликлиника.
7. Фондовая биржа.
8. Библиотека.
9. Санаторий.
10. Туристическое агентство.
11. Салон красоты.
12. Фотоателье.
13. Автосалон.
14. Ветеринарная клиника.
15. Детский сад.
16. Издательство.
17. Университет.
18. Спортивный комплекс.
19. Пекарня.
20. Кафе.
21. Больница.
22. Компьютерная компания.
23. WEB-студия.
24. Транспортная компания.
25. Рекламное агентство.

Критерии оценивания результатов:

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося применять теоретические знания при решении

практических задач и обосновывать свои суждения.

Описание шкалы оценивания:

Решение заданий оценивается от 0 до 3 баллов. Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка	Характеристики ответа студента
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

Вопросы для устного опроса и групповой дискуссии

1. Что определяет инфраструктура ИТ-предприятия?
2. Чем обусловлены постоянные изменения в ИС предприятий?
3. Что включается в совокупную стоимость владения ИТ-инфраструктурой предприятия?
4. В чём различия между функциональной и процессной организацией ИТ-службы? Возможно ли совмещение этих подходов и почему / каким образом?
5. В чём вы видите преимущества и недостатки функциональной организации ИТ-службы?
6. В чём вы видите преимущества и недостатки процессной организации ИТ-службы?
7. В чём заключаются преимущества использования типовых методик («лучших практик») в области ИТ-менеджмента и организации работы ИТ-службы?
8. Почему в организационной структуре службы ИС целесообразно выделять подразделения разработки и сопровождения ИС?
9. Поясните основные функциональные направления службы ИС.
10. Какие факторы влияют на организационную структуру службы ИС?
11. Какая существует связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса?
12. Какие возможны варианты перехода от функциональной к процессной модели службы ИС предприятия?
13. Как характеризуется роль ИС-службы в современном бизнесе?
14. Что такое библиотека ITIL, для чего она предназначена и какие преимущества даёт компании?
15. Перечислите особенности проекта ITIL.
16. Поясните основные понятия ITIL: ИТ-сервис, ИТ-процесс, инцидент, проблема, конфигурация, конфигурационная единица, база данных конфигурационных единиц, изменение, релиз, соглашение об уровне сервиса, доступность и непрерывность ИТ-сервиса.
17. Какие основные процессы представлены в блоках поддержки и предоставления ИТ-сервисов в ITIL 2?

18. В чём заключаются цели, функции и особенности процессов из блоков поддержки и предоставления ИТ-сервисов в ITIL 2?
19. Для чего заключается соглашение об уровне сервиса (SLA) и что оно включает в себя?
20. В чём заключаются основные отличия новой версии библиотеки, ITIL 3 (в т.ч. дополнения, выпущенного в 2011 г.), по сравнению с ITIL 2?
21. Что такое жизненный цикл ИТ-услуги и как он связан с процессами ITIL?
22. Для чего предназначена библиотека MOF, какие преимущества её применение даёт компании?
23. Какие документы входят в состав MOF 4? Каково назначение главных из них?
24. Перечислите основные этапы, выделяемые в MOF, их суть и особенности.
25. Какие уровни зрелости описаны в модели CMMI, в чём заключаются различия между ними?
26. Какие уровни зрелости описаны в моделях для ИТ-инфраструктуры, предложенных компаниями Gartner и Microsoft? В чём вы видите сходства и различия в этих двух моделях?
27. Поясните суть понятий «контент», «система управления контентом». Каковы основные типы систем управления контентом и в чём их различия?
28. Для чего предназначены системы управления контентом на предприятии, какие основные функции и операции с контентом они выполняют?
29. Для чего предназначены системы управления веб-контентом, какие основные функции они выполняют?
30. Какие вы знаете системы управления веб-контентом? В чём их сходства и различия?
31. По каким признакам классифицируют системы управления контентом? Возьмите какую-либо конкретную систему управления контентом и проведите её классификацию.
32. Что вы знаете о типовой архитектуре и технических принципах работы основных систем управления веб-контентом?

Критерии оценивания результатов:

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося применять теоретические знания на практике и обосновывать свои суждения.

Описание шкалы оценивания:

Решение заданий оценивается от 0 до 2 баллов.

Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка	Характеристики ответа студента
76 – 100%	– даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы;

Оценка	Характеристики ответа студента
	– указаны точные названия понятий и категорий; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами;
51 – 75%	– имеются несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения; – указаны не все точные названия понятий и категорий;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

Комплект тестовых заданий

1. Какой этап является основополагающим в жизненном цикле услуг:

а) эксплуатация услуг.

б) построение стратегии.

в) непрерывное улучшение услуг.

г) внедрение услуг.

2. Доступность, мощность, безопасность и непрерывность услуг являются составляющими:

а) полезности услуг.

б) производительности услуг.

в) мощности услуг.

г) гарантии услуг.

3. Выберите из списка инструменты мониторинга SLA:

а) Remedy Service Level Agreements 4.0;

б) HP Service Desk;

в) InfoVista;

г) NetCare Vital Suite 7.0;

д) Openview Operations.

4. Выберите верные положения теории Деминга:

а) заказчик является наиболее важной составляющей частью процесса производства;

б) достаточно удовлетворить заказчика один раз, и он рекомендует Вашу продукцию или услуги своим друзьям и знакомым;

в) ключ к достижению качества – уменьшение колебаний качества услуг и продукции;

г) необходимо разрушать барьеры между подразделениями;

д) для постоянного совершенствования достаточно действенной программы обучения руководителя.

5. С помощью данной модели уровней зрелости организации определяются основные сферы деятельности, которые следует принимать во внимание при управлении организацией:

а) модель AMM от MIT;

б) модель EFQM;

в) модель CMM от Software Engineering Institute;

г) модель IMM от Gartner.

6. Какому этапу модели EFQM соответствует описание «этап также известен под названием «мы знаем, что делаем» и деятельность организации имеет плановый и повторяющийся характер»:

а) нацеленность на продукт;

б) нацеленность на процесс;

в) нацеленность на систему;

г) нацеленность на цепочку;

д) нацеленность на всеобщее качество.

7. Расположите в порядке возрастания степени совершенствования уровни зрелости процессов ИТ-организации:

а) Начальный уровень;

б) Уровень Управляемых Процессов;

в) Уровень Документированных Процессов;

г) Уровень Повторяющихся Процессов;

д) Уровень Оптимизирующихся Процессов.

8. Сервис-ориентированная архитектура (Service-oriented architecture – SOA)- это:

а) модель предоставления услуг;

б) принцип проектирования архитектуры программных систем;

в) модель управления качеством информационных услуг;

г) библиотека инфраструктуры информационных технологий;

д) процесс управления уровнем услуг;

е) соглашение об уровне сервиса

9. Какие сервисы реализуют средства извлечения и повторного использования данных из СУБД и приложений?

а) интеграционные сервисы

б) сервисы инфраструктуры, приложений и СУБД

в) бизнес-сервисы

г) сервисы данных

д) презентационные сервисы

е) сервисы обработки событий

10. Сколько и какие книги входят в ITIL третьей версии?

а) 5 книг - Service Model, Service Design, Service Delivery, Service Transition, Service Operation;

б) 2 книги - Service Delivery, Service Support;

в) 7 книг - Service Strategy, Continual Service Improvement, Service Portfolio Management, Service Transition, Service Operation, IT Service Continuity Management, Service Knowledge Management System;

г) 3 книги - Service Delivery, Service Model, Service Support;

д) 5 книг - Service Strategy, Continual Service Improvement, Service Design, Service Transition, Service Operation.

11. Сопоставьте:

а) Поддержка сервисов

б) Предоставление сервисов

1) оперативные процессы

2) тактические процессы

12. Какие процессы относятся к поддержке ИТ-сервисов:

а) управление инцидентами;

б) управление проблемами;

в) управление конфигурациями;

г) управление изменениями;

д) управление релизами;

е) все ответы верны;

ж) все ответы неверны.

13. Какие процессы относятся к предоставлению ИТ-сервисов:

а) управление мощностью;

б) управление проблемами;

в) управление конфигурациями;

г) управление безопасностью;

д) управление уровнем сервиса;

е) управление доступностью;

ж) все ответы верны;

з) все ответы неверны.

14. Какой процесс на основании каталога ИТ-сервисов разрабатывает, согласовывает и документирует SLA между менеджментом ИТ-службы и бизнес-пользователями?

а) процесс управления безопасностью;

б) процесс управления мощностью;

в) процесс управления релизами;

г) процесс управления уровнем сервиса;

д) процесс управления непрерывностью.

15. Соглашение с внутренним ИТ-подразделением, конкретизирующим договоренности о предоставлении определенных элементов сервисов, называется:

а) SLA;

б) ERP;

в) OLA;

г) UC;

д) ITSM.

Критерии оценивания результатов:

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами.

Описание шкалы оценивания:

Тест считается выполненным, если итоговый результат за выполненные задания составляет 60 и более процентов правильных ответов.

По заданиям теста выставляется от 0 до 1 баллов:

1 балл - если дан правильный ответ;

0 баллов - если дан неправильный ответ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой организации»

Комплект практических заданий (для выполнения малыми группами)

Практическая работа 1.

Тема: «Процессы управления ИТ-сервисами».

Задание 1. Сопоставить основные группы процессов, которые определены в методологии HP - ITSM Reference Model с основными группами процессов библиотеки ITIL.

Задание 2. Сопоставить основные группы процессов, которые определены в методологии ITPM с основными группами процессов библиотеки ITIL.

Практическая работа 2.

Тема: «Современные подходы и стандарты по управлению ИТ-сервисами».

Задание 1. Проанализировать некоммерческие ИТ-услуги предприятия (по вариантам) на соответствие стандартам.

Варианты:

1. Система управления проектной деятельностью
2. Корпоративный портал (поддержка групповой работы)
3. Клиентский портал (средство взаимодействия с партнёрами)
4. Файловое хранилище и служба печати
5. Безопасный доступ к ресурсам Интернет
6. Бухгалтерские приложения
7. Система документооборота
8. Юридическая справочная система

Практическая работа 3.

Тема: «Непрерывное улучшение ИТ- сервисов».

Задание 1. Провести обработку инцидентов с использованием IBM SmartCloud Control Desk для определенной ИТ-

Варианты:

1. Система управления проектной деятельностью

2. Корпоративный портал (поддержка групповой работы)
3. Клиентский портал (средство взаимодействия с партнёрами)
4. Файловое хранилище и служба печати
5. Безопасный доступ к ресурсам Интернет
6. Бухгалтерские приложения
7. Система документооборота
8. Юридическая справочная система
9. Автоматизация операционной деятельности
10. Служба управления правами доступа
11. Центр администрирования информационной системы
12. Система резервного копирования

Практическая работа 4.

Тема: «Управление корпоративным контентом предприятия».

Задание 1. Организовать учет, хранение и использование слабоструктурированной информации с помощью IBM ECM. (тип хранимой информации – по вариантам).

Варианты:

1. Копии отсканированных договоров
2. Видеофайлы конференций
3. Аудифайлы телефонных обращений клиентов
4. Эскизы идей новой продукции
5. Файлы строительных проектов

Практическая работа 5.

Тема: «Управление Web-контентом предприятия».

Задание 1. Организовать учет, хранение и использование веб-контента с помощью 1СБитрикс (тип хранимой информации – по вариантам).

Варианты:

1. Копии отсканированных договоров
2. Видеофайлы конференций
3. Аудифайлы телефонных обращений клиентов
4. Эскизы идей новой продукции
5. Файлы строительных проектов

Критерии оценивания результатов:

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными

терминами, умение обучающегося применять теоретические знания при решении практических задач и обосновывать свои суждения.

Описание шкалы оценивания:

Решение заданий оценивается от 0 до 3 баллов. Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка	**Характеристики ответа студента**
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет решать поставленные задачи, высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение решать поставленные задачи;
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при решении задач и ответах на вопросы.