

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 30.01.2023 16:41:18

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Процессно-сервисный подход к управлению информационными технологиями

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Прикладная информатика в цифровой экономике

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*кэн, доцент, Лямин Александр Сергеевич; ктн, доцент, Литвяк Владимир Семенович*

Рабочая программа

**Процессно-сервисный подход к управлению информационными технологиями**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 Прикладная информатика, 09.04.03-МПИ-22-2.plx Прикладная информатика в цифровой экономике, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 Прикладная информатика, Прикладная информатика в цифровой экономике, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 23.06.2020 г., №22

Руководитель подразделения д.т.н., доцент, Пятецкий Валерий Ефимович

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель дисциплины «Процессно-сервисный подход к управлению» – получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области управления ИТ-сервисами и контентом.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Технологии BIG DATA	
2.1.2	Управление информационной безопасностью	
2.1.3	Цифровые модели и технологии в управлении материалопотоком (SCM)	
2.1.4	Методы построения баз данных и хранилищ данных	
2.1.5	Системно-архитектурные решения в корпоративном управлении	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-4: Способен обеспечить процесс проектирования и дизайна ИС принятым в организации стандартам и технологиям, обеспечить эффективное распределение ресурсов и контроль за их использованием</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-4-31 основы проектирования процессов управления ИТ-сервисами и контентом	
<b>ПК-1: Способен планировать, организовывать и контролировать аналитические работы а ИТ-проектах, разрабатывать требования и технико-коммерческие предложения</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 инструментальные средства автоматизации управления ИТ-инфраструктурой, сервисами и контентом	
<b>ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-8-31 методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	
<b>ПК-4: Способен обеспечить процесс проектирования и дизайна ИС принятым в организации стандартам и технологиям, обеспечить эффективное распределение ресурсов и контроль за их использованием</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-4-У1 выполнять задачи проектирования процессов управления ИТ-сервисами и контентом	
<b>ПК-1: Способен планировать, организовывать и контролировать аналитические работы а ИТ-проектах, разрабатывать требования и технико-коммерческие предложения</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У1 выполнять формирование данных об информационной системе для поддержки управления ее жизненным циклом	
<b>ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-8-У1 выполнять управление разработкой программных средств и проектов ИТ-инфраструктуры предприятия	
<b>ПК-4: Способен обеспечить процесс проектирования и дизайна ИС принятым в организации стандартам и технологиям, обеспечить эффективное распределение ресурсов и контроль за их использованием</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-4-В1 практическими навыками применения методологии управления ИТ-сервисами и контентом	

<b>ПК-1: Способен планировать, организовывать и контролировать аналитические работы в ИТ-проектах, разрабатывать требования и технико-коммерческие предложения</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 навыками разработки программы развития ИТ-инфраструктуры предприятия
<b>ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-8-В1 навыками управления разработкой программных средств и проектов ИТ-инфраструктуры предприятия

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Введение в ITSM</b>							
1.1	Основные термины. Стратегия ИТ-услуг. Определение возможностей и ценности услуги. Формирование портфеля ИТ-услуг. Управление финансами. /Лек/	3	2	ПК-1-31	Л1.1 Э1 Э3 Э5			
1.2	Формирование портфеля ИТ-услуг /Пр/	3	2	ПК-1-31	Э2			
1.3	Определение возможностей и ценности услуги. /Ср/	3	8	ПК-4-В1	Э3			
	<b>Раздел 2. Библиотека ITIL</b>							
2.1	ITIL v.3 /Лек/	3	2	ПК-1-В1	Э2 Э3			
2.2	Изучение разделов ITIL v.3 /Пр/	3	2	ПК-4-В1	Э5			
2.3	Изучение томов ITIL /Ср/	3	8	ПК-4-31	Э2			
	<b>Раздел 3. Проектирование услуг как этап жизненного цикла</b>							
3.1	Управление каталогом услуг. Управление непрерывностью услуг. Управление поставщиками. /Лек/	3	2	ОПК-8-31	Э4			
3.2	Управление каталогом услуг /Пр/	3	2	ОПК-8-У1	Э6			
3.3	Управление непрерывностью услуг. Управление поставщиками. /Ср/	3	8	ОПК-8-В1	Э5			
	<b>Раздел 4. Преобразование ИТ-услуг</b>							
4.1	Планирование и поддержка внедрения. Подтверждение и тестирование услуг. /Лек/	3	2	ПК-1-В1	Э1 Э6			
4.2	Подтверждение и тестирование услуг. /Пр/	3	2	ОПК-8-В1	Э2 Э4			
4.3	Планирование и поддержка внедрения /Ср/	3	8	ОПК-8-31	Э5			
	<b>Раздел 5. Эксплуатация ИТ-услуг</b>							

5.1	Управление событиями. Управление инцидентами. Управление запросами на обслуживание. Управление проблемами /Лек/	3	2	ОПК-8-У1	Э5			
5.2	Управление запросами на обслуживание /Пр/	3	2	ОПК-8-В1	Э2			
5.3	Эксплуатация ИТ-услуг. Управление событиями. Управление инцидентами. /Ср/	3	8	ПК-1-В1	Э3 Э4			
	<b>Раздел 6. Непрерывное улучшение услуг как этап жизненного цикла услуг</b>							
6.1	7-шаговый процесс улучшения /Лек/	3	2	ПК-1-В1	Э2 Э6			
6.2	7-шаговый процесс улучшения. /Пр/	3	2	ОПК-8-31	Э2 Э4			
6.3	Непрерывное улучшение услуг как этап жизненного цикла услуг /Ср/	3	8	ОПК-8-В1	Э6			
	<b>Раздел 7. Методологии, разработанные крупными компаниями на основе ITIL</b>							
7.1	Методологии, разработанные крупными компаниями на основе ITIL /Лек/	3	2	ПК-1-31	Э1 Э5			
7.2	Методологии, разработанные крупными компаниями на основе ITIL /Пр/	3	2	ПК-1-У1	Э1 Э5			
7.3	Опыт внедрения услуг отечественных компаний /Ср/	3	8	ПК-1-В1	Э1 Э6			
	<b>Раздел 8. Методологическая основа построения управляемых ИС</b>							
8.1	Методологическая основа построения управляемых ИС /Лек/	3	2	ПК-4-31	Э5 Э6			
8.2	Методологии, разработанные крупными компаниями на основе ITIL /Пр/	3	2	ПК-4-У1	Э1 Э5			
8.3	Методологии, разработанные крупными компаниями на основе ITIL /Ср/	3	9	ПК-4-В1	Э1			
	<b>Раздел 9. Заключение</b>							
9.1	Проведение итоговой контрольной работы. /Лек/	3	1	ОПК-8-31				
9.2	Защита итоговой контрольной работы /Пр/	3	1	ОПК-8-У1				
9.3	Подготовка к итоговой контрольной работе /Ср/	3	9	ОПК-8-В1				

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки			
Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Коллоквиум	ОПК-8-31;ОПК-8-У1;ОПК-8-В1;ПК-4-31;ПК-4-У1	<p>1. Что такое объект управления? Поддающееся количественному или качественному измерению и управлению благо, обладающее ценностью.</p> <p>2. Что такое жизненный цикл ИТ-услуги? Различные стадии в жизни ИТ-услуги. Жизненный цикл услуги имеет следующие фазы: – Стратегия услуг (Service Strategy) – Проектирование услуг (Service Design) – Преобразование услуг (Service Transition) – Эксплуатация услуг (Service Operation) – Постоянное улучшение услуг (Continual Service Improvement)</p> <p>3. Что такое бизнес-процесс? Это система последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которых посредством управляющего воздействия и с помощью ресурсов входы процесса преобразуются по определенной технологии в выходы – результаты процесса, представляющие ценность для потребителей.</p> <p>4. Дайте определение понятия исполнитель процесса. Команда специалистов из различных функциональных областей (кросс-функциональная команда), выполняющих действия процесса.</p> <p>5. Дайте определение понятия владелец процесса. Должностное лицо, несущее ответственность за получение результата процесса и обладающее полномочиями для распоряжения ресурсами, необходимыми для выполнения процесса.</p> <p>6. Дайте определения понятий входы и выходы процесса. Входы бизнес-процесса - ресурсы (материальные, информационные), необходимые для выполнения и получения результата процесса, которые потребляются или преобразовываются при выполнении процесса. Результат бизнес-процесса - то, ради чего осуществляется бизнес-процесс, т.е. деятельность всегда рассматривается вместе с целью этой деятельности - получение на выходе некоторого результата, удовлетворяющего заданным требованиям. Результаты бизнес-процесса часто упоминаются как выходы бизнес-процесса.</p> <p>7. Что такое триггеры процесса? Причина возникновения события/начала процесса.</p> <p>8. Что такое служба поддержки пользователей? Help Desk - единая точка обращения по поводу различных ситуаций в ИТ-инфраструктуре, обработки и разрешении пользовательских запросов.</p> <p>9. Управление инцидентами это? Incident Management – процесс, ответственный за управление циклом жизни всех Инцидентов.</p> <p>10. Какая первичная цель управления инцидентами? Максимально скорое восстановление работы ИТ-услуги.</p> <p>11. Основная цель управления инцидентами? Быстрейшее восстановление нормального функционирования услуги, и минимизация негативного влияния на функционирование</p>

		<p>бизнеса, тем самым гарантируя, поддержание наилучших из возможных уровней качества и доступности ИТ-услуг.</p> <p>12. Что такое инцидент? Инцидент (Incident) – событие, возникающее в результате сбоя или иного нарушения работы ИТ-инфраструктуры, которое приводит или может привести к отказу в предоставлении ИТ-услуг, либо недопустимому снижению уровня качества ИТ-услуги.</p> <p>13. Что такое влияние? Влияние (Impact) – мера (единица измерения) воздействия Инцидентов, Проблем или Изменений на бизнес-процессы.</p> <p>14. Что такое срочность? Срочность (Urgency) – мера (единица измерения) того, как долго может продолжаться ситуация, пока Инцидент, Проблема или Изменение не начнут оказывать существенное влияние на бизнес организации.</p> <p>15. Что такое приоритет? Приоритет (Priority) – используется для определения относительной важности Инцидента, Проблемы или Изменения.</p> <p>16. Что такое эскалация? Эскалация - деятельность, направленная на получение дополнительных ресурсов, когда они необходимы, чтобы достигнуть целевых параметров уровней услуг или ожиданий Заказчика.</p> <p>17. Типы эскалации? a. Функциональная Эскалация b. Иерархическая Эскалация</p> <p>18. Управление изменениями это? Это структурный подход к контролируемому переводу объектов управления, или их отдельных свойств из текущего состояния в желаемое будущее состояние</p> <p>19. Что такое изменение? Добавление, модификация или удаление чего-либо, способного оказать влияние на ИТ-услуги. Охват должен включать все ИТ-услуги, конфигурационные единицы, процессы, документацию и т.д.</p> <p>20. Типы изменений? a. Стандартное изменение – предавторизованное изменение, с низким риском, относительно обычное и следующее какой-либо процедуре или рабочей инструкции. Например, сброс пароля или обеспечение нового сотрудника стандартным оборудованием. Для внедрения стандартных изменений RFC не требуется, они записываются и отслеживаются с использованием другого механизма, такого как запросы на обслуживание. b. Нормальное изменение – изменение, не являющееся срочным или стандартным. Нормальные изменения обрабатываются по определённым шагам процесса управления изменениями. c. Экстренное изменение – изменение, которое должно быть внедрено как можно быстрее, например, для решения значительного инцидента или установки обновления безопасности. Процесс управления изменениями обычно предусматривает специальную процедуру управления экстренными изменениями.</p> <p>21. Что подразумевает обработка обращений и вопросов? a. Точное установление того, что вышло из строя или того, что просит пользователь. b. Понимание точного порядка возникновения событий. c. Подтверждение влияния инцидента, включая количество и ранг затронутых пользователей. d. Выявление всех событий, которые могут стать причиной</p>
--	--	--

		<p>инцидента (например, недавнее изменение, некоторые действия пользователя).</p> <p>е. Поиск по базе знаний, включая недавние инциденты, базу данных известных ошибок, логи ошибок от Поставщиков, базы знаний.</p> <p>22. В чем заключается контроль процессов? При спецификации процесса важным понятием является контроль. Контроль процесса означает, что процесс контролирует все изменения, кем бы они не производились.</p> <p>23. Что такое управление уровнем услуг? (Service Level Management или SLM) - процесс, ответственный за формирование Соглашений об уровне услуг, и гарантирующий их выполнение. Основная задача процесса управления уровнем сервиса - согласование специфицированных требований к составу и параметрам ИТ-сервисов, с одной стороны, и объема ресурсов, предоставляемых ИТ-службе, - с другой. В рамках этой работы также уточняются приоритеты сервисов и ресурсов.</p> <p>24. Какие существуют виды соглашений об уровне услуги? SLA, Service Level Agreement [Соглашение об уровне услуг] – Соглашение между поставщиком ИТ-услуг и заказчиком. Соглашение об уровне услуг описывает ИТ-услугу, документирует целевые показатели уровня услуг, указывает зоны ответственности сторон. OLA, Operational Level Agreement [Соглашение операционного уровня] – Соглашение между поставщиком ИТ-услуг и другой частью той же организации. Это соглашение поддерживает поставщика ИТ-услуг в предоставлении ИТ-услуг заказчикам. UC, Underpinning Contract [Внешний договор] – Договор между поставщиком ИТ-услуг и третьей стороной. Третья сторона предоставляет товары или услуги, поддерживающие предоставление ИТ-услуг для заказчика.</p> <p>25. Управление организационной структурой ИТ-службы это? Определяет состав подразделений, распределение между ними функций и задач. Служба ИТ должна обеспечивать разработку, ввод в действие и эксплуатацию информационной системы посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования существующей системы в соответствии с согласованными правилами и процедурами на протяжении жизненного цикла ИТ.</p> <p>26. Что такое ITIL (Informational Technologies Infrastructure Library)? Библиотека инфраструктуры информационных технологий — Набор рекомендаций по лучшим практикам в управлении ИТ-услугами (ITSM). ITIL принадлежит OGC и представляет собой набор публикаций, содержащих рекомендации по организации предоставления качественных ИТ-услуг, а также процессов и компонентов, необходимых для их поддержки.</p> <p>27. Что такое ITSM? (IT Service Management, управление ИТ-услугами) — подход к управлению и организации ИТ-услуг, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса. Управление ИТ-услугами реализуется поставщиками ИТ-услуг путём использования оптимального сочетания людей, процессов и информационных технологий.</p> <p>28. Библиотека ITIL включает: В третьей версии библиотеки ITIL, представлено пять книг, названия которых отражают жизненный цикл ИТ-услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Стратегии обслуживания" (Service Strategies);</li> </ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>• "Проектирование услуг" (Service Design);</li><li>• "Внедрение услуг" (Service Introduction);</li><li>• "Оказание услуг" (Service Operation);</li><li>• "Непрерывное совершенствование услуг" (Continuous Service Improvement).</li></ul> <p>Каждая книга представляет собой руководство, необходимое для комплексного процессного подхода при осуществлении поставщиком услуг таких видов деятельности, как планирование, создание, внедрение, эксплуатация, мониторинг, анализ, поддержка и совершенствование системы управления услугами.</p> <p>29.           Что такое ИТ-актив? Это любой ИТ-ресурс или совокупность способностей осуществления ИТ-деятельности, предоставляющие ценность для основной деятельности организации. Ресурс – общий термин, включающий в себя ИТ-инфраструктуру, людей, деньги и все, что может способствовать предоставлению ИТ-услуги.</p> <p>30.           Что такое ИТ-инфраструктура? Это комплекс взаимосвязанных информационных систем и сервисов, обеспечивающих функционирование и развитие средств информационного взаимодействия предприятия.</p>
--	--	---

KM2	Тестирование	ПК-4-У1;ПК-4-В1;ПК-1-31;ПК-1-У1;ПК-1-В1	<p>В каких из следующих областей технологии могут оказать помощь?</p> <p>В системе произошел отказ, который был обнаружен инструментом мониторинга. Эта система поддерживает ИТ-услугу, находящуюся в эксплуатации. Когда следует инициировать обработку инцидента?</p> <p>В чем ОСНОВНОЕ назначение управления доступностью?</p> <p>В чём состоит роль совета по экстренным изменениям (ЕСАВ)?</p> <p>Выполнение каких видов деятельности обеспечивается процессом управления сервисными активами и конфигурациями?</p> <p>Для чего используется матрица ролей и ответственности (RACI)?</p> <p>Информация от каких процессов должна учитываться управлением уровнем услуг при обсуждении соглашений об уровне услуг (SLA)?</p> <p>К чему относится термин «контроль эксплуатации ИТ» (IT operations control)?</p> <p>Какая из нижеперечисленных деятельностей является частью управления уровнем услуг (SLM)?</p> <p>Какая из нижеперечисленных последовательностей действий является ВЕРНОЙ для обработки инцидента?</p> <p>Какая из стадий жизненного цикла услуги гарантирует то, что методы измерения предоставят требуемые метрики для новых или изменённых услуг?</p> <p>Какая роль должна обеспечивать актуальность и доступность процессной документации?</p> <p>Какая стадия жизненного цикла услуги обеспечивает подход для оценки способностей услуги и профилей рисков перед развёртыванием новой или изменённой услуги?</p> <p>Какие два процесса будут НАИБОЛЕЕ вовлечены в обсуждение и согласование контрактов на предоставление возможностей восстановления для обеспечения планов непрерывности?</p> <p>Какие из перечисленных аспектов проектирования услуг необходимо принимать во внимание при проектировании сервисных решений?</p> <p>Какие из перечисленных групп могут быть заинтересованными лицами (stakeholder) в проекте по управлению услугами?</p>
-----	--------------	---	---

			<p>Какие из приведённых утверждений об управлении проблемами ВЕРНЫ?</p> <p>Какие из следующих процессов связаны с управлением риском для услуг?</p> <p>Какие из следующих утверждений ВЕРНЫ?</p> <p>Какие из следующих утверждений о ключевых показателях эффективности (КПЭ) и метриках ВЕРНЫ?</p> <p>Какие из следующих утверждений о службе поддержки пользователей ВЕРНЫ?</p> <p>Какие из следующих утверждений о службе поддержки пользователей ВЕРНЫ?</p> <p>Какие из следующих утверждений о функциях ВЕРНЫ? Какие процессы эксплуатации услуг отсутствуют в нижеприведённом списке? Какие роли определены в матрице ролей и ответственности (RACI)? Какие типы изменений обычно НЕ включаются в рамки управления изменениями? Какие три подпроцесса входят в процесс управления мощностями? Какими из следующих видов деятельности должен заниматься владелец услуги? Каково назначение процесса управления запросами на обслуживание? Какое из нижеприведённых утверждений о стандартных изменениях НЕВЕРНО?</p>
--	--	--	---

**5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)**

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа №1	ОПК-8-З1	<ul style="list-style-type: none"> <li>дать краткую характеристику предприятия, а именно: общее описание, миссия, цель, экономические показатели, тип собственности и т.д.;</li> <li>сформулировать цели и задачи практической работы;</li> <li>описать, выбранный для анализа, бизнес-процесс.</li> </ul>
P2	Практическая работа №2	ОПК-8-У1	<ul style="list-style-type: none"> <li>указать владельца, входы, выходы, ресурсы бизнес-процесса;</li> <li>провести классификацию объектов и субъектов бизнес-процесса;</li> <li>создать классификатор объекта;</li> <li>прописать роли, ролевые функции.</li> </ul>
P3	Практическая работа №3	ОПК-8-В1	<ul style="list-style-type: none"> <li>смоделировать бизнес-процесс в нотации BPMN в «P1.Platform»;</li> <li>описать функции бизнес-процесса;</li> <li>описать функции участников бизнес-процесса.</li> </ul>
P4	Практическая работа №4	ПК-4-З1	<ul style="list-style-type: none"> <li>прописать условия отправки и способы оповещения участников процесса;</li> <li>сформировать KPI процесса;</li> <li>провести аналитику бизнес-процесса.</li> </ul>
P5	Практическая работа №5	ПК-4-У1	<ul style="list-style-type: none"> <li>описать характер взаимодействия бизнес-процессов;</li> <li>сформировать модель взаимодействия.</li> </ul>

Р6	Реферат	ПК-4-В1;ПК-1-31	<p>Под рефератом понимается краткое изложение в письменном виде результатов исследования по выбранной проблематике. Реферат является работой информационного назначения и не имеет ничего общего с плагиатом и компиляцией.</p> <p>Цель реферата: актуализация материалов в рамках дисциплины по выбранной теме.</p> <p>Задача проекта разработки реферата: исследовать выбранную тему по предложенной структуре курса; актуализировать полученный материал по данной теме; предложить новую структуру раскрытия данной темы.</p> <p>Подготовка реферата предполагает: применение проектного подхода к написанию реферата; выработку навыков поиска и сбора теоретического материала по выбранной проблематике; развитие умения работать с литературными источниками; выработку навыков анализа и обобщения теоретического материала; углубление и систематизацию знаний по выбранной проблематике; творческое применение полученных знаний, умений и навыков для аргументированного изложения, и обобщения теоретического материала, формулирования выводов в рассматриваемой области.</p> <p>Порядок подготовки реферата состоит из следующих шагов: выбор темы реферата; поиск и подбор источников, справочных и других пособий по выбранной теме; изучение выбранных теоретических материалов; систематизация, анализ и обобщение информации, оценка состояния проработанности темы; предложение по модернизации темы и вопросов, входящих в эту тему; оформление реферата.</p> <p>Требования к структуре реферата:</p> <p>Титульный лист;</p> <p>Оглавление;</p> <p>Цель, актуальность темы, задачи;</p> <p>Аннотация;</p> <p>Раскрытие темы;</p> <p>Заключение;</p> <p>Глоссарий основных терминов;</p> <p>Перечень сокращений и условных обозначений;</p> <p>Список источников.</p> <p>Требования к содержанию реферата: Содержание реферата должно соответствовать сформулированной теме; объективно, полно и точно освещать основные фактические сведения и выводы, приведенные в реферируемых научных трудах по выбранной проблематике; отражать знание современного состояния выбранной проблематики; раскрывать собственную позицию по рассматриваемой проблеме; приводимые в реферате обобщенные выводы должны быть аргументированы и обоснованы; перечень выбранных реферируемых научных трудов должен быть достаточным для раскрытия проблематики.</p> <p>Требования к оформлению реферата: Работа должна быть напечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным. При компьютерном наборе рекомендуется кегль 12 (для основного текста) и 14 (для заголовков), полуторный междустрочный интервал, гарнитура шрифта – Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 15 мм. Абзацный отступ равен 1,15 см. Основной текст отчета должен быть выровнен по ширине. Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту отчета, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки). На второй странице отчета размещается Оглавление (автособираемое), в котором указываются названия и номера начальных страниц всех структурных частей отчета (за исключением титульного листа). Нумерация рисунков, таблиц, формул – сквозная. Подписи рисунков внизу, по центру (Рисунок 1 – Оформление). Подписи таблиц сверху, слева (без отступа в первой строке). До и после подзаголовка, рисунка, таблицы пропускается строка. В основном тексте не допускаются интервалы между абзацами. Между разделами необходимо применять разрыв страницы. Список источников оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003.</p>
----	---------	-----------------	--

			Требование к количеству реферируемых источников: Список источников должен состоять из 10 - 15 источников не позднее 2013 года выпуска. Рекомендуемые источники: Книги; Сборники; Нормативные документы по стандартизации; Официальные и законодательные материалы; Словари, справочники; Статьи из книги, журнала.
P7	Итоговая контрольная работа	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-4-В1	Итоговая контрольная работа выполняется в соответствии с темой ВКР, включающий анализ результатов и выводы: а) краткого описания предметной области; б) детального описания предметной области по таким элементам как: 1) Процесс управления инцидентами; 2) Владелец, входы и выходы, ресурсы бизнес процесса; 3) Классификация субъектов и объектов процесса; 4) Роли и ролевые функции; 5) Схема и основные операции процесса; 6) Условия оповещения ролей процесса; 7) Показатели качества (эффективности) процесса (KPI); 8) Взаимосвязь с другими процессами управления.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Вопросы к экзамену:

1. Введение в ИТЛ. Основные термины
2. Жизненный цикл услуги. Основные этапы жизненного цикла услуги.
3. Организация как заказчик и поставщик ИТ-услуг. Миссия, стратегические задачи, политика организации и т.д.
4. Основные термины в контексте взаимодействия «поставщик услуг – заказчик услуг». Ценность услуг.
5. Термины BSC, CSFs и KPI, цели их применения.
6. Построение стратегии как этап жизненного цикла услуг.
7. Понятия «Функции» и «Процесс» в жизненном цикле услуг. Характеристики процесса.
8. Типы поставщиков услуг.
9. Четыре «П» этапа построения стратегии.
10. Бизнес-единица как отдельный сегмент бизнеса.
11. Роль менеджера деловых отношений в рамках процесса построения стратегии.
12. В чем разница портфеля услуг и каталога услуг?
13. Управление финансами как часть этапа построения стратегии.
14. Фактическая цена обеспечения услуги для поставщика услуг.
15. Прямые/косвенные затраты на услуги.
16. Постоянные/переменные затраты на услуги.
17. Роль менеджера продуктов на этапах жизненного цикла услуг.
18. Формирование портфеля услуг на этапе построения стратегии.
19. Понятие «Совокупная стоимость использования».
20. Косвенные затраты на услуги
21. Оценка ценности услуг.
22. Этап проектирования услуг.
23. Требования к уровню услуг.
24. Статусы услуги в портфеле услуг.
25. Архитектура как фундаментальная структура системы.
26. Понятие «Аутсорсинга» и «Инсорсинга».
27. Метрики и системы измерения услуг на этапе проектирования услуг.
28. Понятия «Архитектура услуг», «Архитектура приложений», «Архитектура данных/информации».
29. Проектная документация услуги.
30. Дискретная функция, выполняемая услугой.
31. Традиционный подход к проектированию.
32. Каталог услуг для бизнеса.
33. Технический каталог услуг.
34. Процесс «Управление уровнем услуг» в рамках этапа «Проектирование услуг».
35. Согласованные целевые показатели уровня услуг
36. Процесс «Управление мощностями» в рамках этапа «Проектирование услуг».
37. Подпроцесс «Управление мощностями бизнеса» в рамках процесса «Управление мощностями».
38. Доступность конфигурационной единицы.
39. Процесс «Управление каталогом услуг» в рамках этапа проектирования услуг.
40. Доступность и надежность услуги.
41. Среднее время восстановления услуги.
42. Соглашение операционного уровня.
43. Среднее время между сбоями.
44. Управление непрерывностью услуг.
45. План обеспечения непрерывности услуг.
46. Анализ влияния на бизнес в рамках процесса управления непрерывностью.

47. Оценка рисков.
48. Промежуточное восстановление.
49. Целостность информации.
50. Планирование в рамках процесса управления информационной безопасностью.
51. Управление поставщиками.
52. План обеспечения непрерывности бизнеса. План обеспечения непрерывности услуг
53. Горячее резервирование. Холодное резервирование.
54. Конфиденциальность информации.
55. Процесс «Управление информационной безопасностью».
56. Контроль, планирование и реализация в рамках процесса управления информационной безопасностью.
57. «Внедрение услуг» как этап жизненного цикла услуг.
58. Понятия «Преобразование», «Релиз», «Сборка» в рамках этапа «Внедрение услуг».
59. Понятия «Развертывание» и «Тестирование» в рамках этапа «Внедрение услуг».
60. Планирование и поддержка внедрения.
61. Стратегия этапа «Внедрение услуг».
62. Запрос на изменение в рамках этапа «Внедрение услуг».
63. CI жизненного цикла.
64. Выделите процессы, относящиеся к этапу «Внедрение услуг».
65. Основные цели планирования и поддержки внедрения.
66. Понятие «Ожидаемый простой услуги».
67. Понятие «Конфигурационная единица».
68. Процесс «Управление активами и конфигурациями».
69. Процесс «Управление релизами и развертыванием».
70. Система управления конфигурациями.
71. «Большой взрыв» как подход преобразования новой или измененной услуги.
72. «Пофазовый подход» как подход преобразования новой или измененной услуги.
73. Единичная среда тестирования.
74. Процесс «Подтверждение и тестирование услуг».
75. Стратегия тестирования и модель тестирования.
76. Статусы Портфеля услуг.
77. Понятие «Целостность», «Конфиденциальность».
78. Основа построения стратегии непрерывности услуг.
79. Модель инцидентов.
80. Понятие пассивный мониторинг.
81. Что такое проактивный подход в рамках «Управления проблемами».
82. Понятие «Анализ Парето».
83. Цикл Деминга.
84. Шаги стандартного процесса улучшения услуг.
85. Цель и действия процесса управления событиями.
86. Многоуровневый перечень категорий инцидента.
87. Управления доступом в рамках ITSM.
88. Функциональная и иерархическая эскалация.
89. Цели и задания управления инцидентами.
90. Понятия «Идентификатор», «Права», «Службы каталогов».
91. Задачи непрерывного улучшения услуг.
92. Анализ выполнения соглашений по уровню услуг.
93. Основные цели и необходимые причины управления изменениями.
94. Управление активами и конфигурациями ИТ-услуг.
95. Подтверждение и тестирование услуг.
96. Повышение результативности и эффективности процессов предоставления ИТ-услуг
97. Управление релизами и развёртыванием.
98. Основные этапы управления тестированием.
99. Управление знаниями в ITSM.
100. Пять аспектов проектирования ИТ-услуг.
101. Каталог услуг. Его цель и задачи.
102. Управление уровнем услуг.
103. Две составляющие каталога услуг
104. Понятия «SLM», «SLA», «OLA».
105. Управление мощностями.
106. Каталог ИТ-сервисов.
107. Деятельность SLM.
108. Управление доступностью в ITSM.
109. Управление информационной безопасностью.
110. SRM-системы. Основные задачи SRM-систем.
111. Клиентские, инфраструктурные и операционные сервисы.
112. Окупаемость вложений. ROI (Return On Investment).
113. Управление финансами в ИТ.
114. Формирование портфеля ИТ-услуг.

115. Экономическая стоимость ИТ-услуг. Положительная и отрицательная разница.
116. Внешние и общие поставщики ИТ-услуг.
117. Понятие бизнес-единицы.
118. Цикл управления системой.
119. Понятие «Workflow».
120. Структура и содержание жизненного-цикла услуг.
121. Понятие «Service Desk».
122. Анализ Кепнера и Трего.
123. План, объекты и сценарии тестирования.
124. Эскалация инцидентов.
125. Категории событий ИТЛ.
126. Реактивное управление проблемами.
127. Процесс непрерывного улучшения услуг.
128. Механизм инициации ответных действий.
129. Понятие «Триггер». Обеспечение и контроль процесса.
130. Окупаемость улучшений ИТ-услуг.
131. Механизм инициации ответных действий.
132. Реактивное управление проблемами.
133. Полезность услуги.
134. Этап «Проектирование услуг» жизненного цикла услуг.
135. Поставщики услуг первого, второго и третьего типа.
136. CMS-система. Цели и задачи.
137. Активы бизнеса.
138. Ключевые аспекты проектирования ИТ-услуг.
139. Формирование концепции ИТ-услуги.
140. Требование к уровню услуг. SLR.
141. Проектирование поддерживающих систем.
142. Проектная документация услуги.
143. Технический каталог услуг.
144. Мощность конфигурационной единицы.
145. Соглашение операционного уровня.
146. Целостность информации.
147. Анализ влияния на бизнес.
148. Методология, применяемая для оценки рисков.
149. Базы данных. «SCD» и «SRM».
150. Методики «VOI» и «ROI». Их цели и задача.
151. Цель метода сравнения состояний.
152. Понятие активного мониторинга.
153. Анализ влияния на бизнес.

#### **5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)**

Положительная оценка возможна в случае выполнения всех практических работ дисциплины.

Ответ оценивается по 5-ти балльной системе.

Ответ на три теоретических вопроса - оценка «отлично». Неполный ответ на три теоретических вопроса - оценка «хорошо». Ответ на два теоретических вопроса - оценка «удовлетворительно». Во всех остальных случаях - оценка "неудовлетворительно"

При получении неудовлетворительной оценки на экзамене студент направляется на пересдачу с целью самостоятельного изучения материала. В противном случае студент может быть отчислен за невыполнение учебного плана.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Тебайкина Н. И.	Применение концепции ITSM при вводе в действие информационных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014

#### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Э1	Разработка ИТ-стратегии в крупных компаниях (примеры реализации методологии). Багинский Константин, 2010	<a href="https://mipt.ru/upload/ed3/f_fy3f-arpgxa6mq5q.pdf">https://mipt.ru/upload/ed3/f_fy3f-arpgxa6mq5q.pdf</a>
Э2	«Free ITIL», YeSSoft, 2018	<a href="http://wikiitil.ru/books/2017_Free_ITIL.pdf">http://wikiitil.ru/books/2017_Free_ITIL.pdf</a>
Э3	ITIL v3 Glossary Russian Translation v0.92, 30 Apr 2009, itSMF / IT Expert	<a href="http://wikiitil.ru/books/ITIL_Glossary(rus)-2009.pdf">http://wikiitil.ru/books/ITIL_Glossary(rus)-2009.pdf</a>

Э4	«Введение в ИТ сервис-менеджмент», IT Expert, 2003.	<a href="http://wikiitil.ru/books/ITIL-SM-Introduction(rus)-2003.pdf">http://wikiitil.ru/books/ITIL-SM-Introduction(rus)-2003.pdf</a>
Э5	"ITILv.2.3 Лучшие практики: Поддержка Услуг", I-Teco, 2006	<a href="http://wikiitil.ru/books/ITIL-ServiceSupport(rus)-2006.pdf">http://wikiitil.ru/books/ITIL-ServiceSupport(rus)-2006.pdf</a>
Э6	Практическая методика внедрения методов ИТИЛ	<a href="http://www.adminhelp.pro/wp-content/uploads/2015/05/ITIL-to-10-step.pdf">http://www.adminhelp.pro/wp-content/uploads/2015/05/ITIL-to-10-step.pdf</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	P1.Platform
П.2	LMS Canvas
П.3	Microsoft Office

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1109	Компьютерный класс:	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели, аудитория на ремонте
Б-1135	Компьютерный класс:	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ITILv3. Глоссарий терминов и определений, ITIL® V3 Glossary Russian Translation, М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2012

Лямин А.С. Методология управления ИТ-сервисами и контентом, 2015

Резник С.Д. Организационное поведение, ЗАО "Олимп-Бизнес", 2015

Полковников А.В., Дубовик М.Ф. «Управление проектами» Полный курс МВА, Отдельное издание, 2015

Также для изучения дисциплины рекомендуется изучать тему занятия до его проведения, используя литературу, указанную в разделе Содержание