

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Режковец Ольга Александровна  
Должность: преподаватель  
Дата подписи: 30.05.2022 17:00:08  
Уникальный программный ключ:  
e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

СМК-РПД-В1.П2-2022

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры информатики  
«\_» \_ 201\_ г., протокол №\_

Зав. кафедрой \_

И.А.Кашутина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

### Б1.В.04 «ИТ-инфраструктура предприятия»

**Направление подготовки:** 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Профиль подготовки:** «Прикладная информатика в государственном в автоматике и робототехнике»

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Курс 2 Семестр 4**

**Экзамен 4 семестр**

**Год набора –с 2022**

Петропавловск-Камчатский  
2022 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного:

Разработчик:

Доцент кафедры информатики

(должность, кафедра)

-

(подпись)

И.А. Кашутина

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО .....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	4
4. Содержание дисциплины .....	5
5. Тематическое планирование .....	6
7. Тематика контрольных работ.....	7
8. Перечень вопросов на зачет и экзамен .....	7
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	7
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента .....	8
11. Материально-техническая база.....	10

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины** ознакомление студентов с новейшими информационными технологиями, и определении их роли в современной организации.

### Задачи освоения дисциплины:

- Сформировать понятия инфраструктуры, понятия информационной инфраструктуры;
- Рассмотреть роль инфраструктуры в ИС и в ИТ;
- Определить место управления информационной инфраструктурой в общей структуре управления предприятием;
- Ознакомить с методологиями ITIL и ITSM;
- Рассмотреть методы и средства управления информационной инфраструктурой

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная дисциплина относится к блоку **Б1.В** (Б1 -дисциплины (модули), В – вариативная часть).

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-12)	<p>ПК-12.1. Знает методику эффективного выбора программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.</p> <p>ПК-12.2. Умеет проводить анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.</p> <p>ПК-12.3. Владеет методиками эффективного выбора программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.</p>

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

#### **4. Содержание дисциплины**

Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ. Системы управления ИТинфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP). Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнесстратегии предприятия. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

## 5. Тематическое планирование

### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	<b>ИТ-инфраструктура предприятия</b>	10	34	0	100	144

### Тематический план

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Лекции</b>		
1	Архитектура информационных технологий.	2	ПК-12
2	Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия.	2	ПК-12
3	Информационные технологии и архитектура предприятия.	2	ПК-12
4	Процесс разработки архитектуры предприятия.	2	ПК-12
5	Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT.	2	ПК-12
	<b>Практические (лабораторные) работы</b>		
1	Практическая работа №1 Понятие архитектуры предприятия	2	ПК-12
2	Практическая работа №2 Бизнес-архитектура	2	ПК-12
3	Практическая работа №3 Архитектура информации	2	ПК-12
4	Практическая работа №4 Архитектура приложений	2	ПК-12
5	Практическая работа №5 Технологическая архитектура	2	ПК-12
6	Практическая работа №6 Методики описания архитектур	3	ПК-12
7	Практическая работа №7. Информационные технологии и архитектура предприятия	3	ПК-12
8	Практическая работа №8. Управление аппаратными ресурсами предприятия	3	ПК-12
9	Практическая работа №9. Процесс разработки архитектуры предприятия	3	ПК-12
10	Практическая работа №10. Современные концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия	3	ПК-12
11	Практическая работа №11. Техническое обслуживание ИТ: от гарантии до аутсорсинга	3	ПК-12
12	Практическая работа №12. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными	3	ПК-12
13	Практическая работа №13. Задачи и структура управления службой ИТ предприятия	3	ПК-12
	<b>Самостоятельная работа</b>		

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

1	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).	35	ПК-12
2	Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.	30	ПК-12
3	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.	35	ПК-12

## **6. Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам лабораторных занятий, выполнение практических заданий лабораторных работ.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы и анализ теоретического материала литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- выполнение практических заданий;
- подготовка сообщений по вопросам практических занятий.

## **7. Тематика контрольных работ**

—

## **8. Перечень вопросов на экзамен**

- 1 Информационная инфраструктура России.
- 2 Составляющие информационной инфраструктуры конкретного предприятия.
- 3 Формирование информационной инфраструктуры предприятия на конкретном предприятии.
- 4 Office of Government Commerce.
- 5 Продукты серии Process Manager и CCMDB.
- 6 ITSM (IT Service Management, управление ИТ услугами).
- 7 Решения IBM по управлению информационными системами.
- 8 Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности.
- 9 Платформы для эффективной корпоративной работы.
- 10 Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
- 11 Сервисно-ориентированный подход в организации ИТ-службы.
- 12 Управление ИТ-услугами.
- 13 Методы формирования стоимости ИТ-сервисов.
- 14 Стандарты в сфере управления ИТ.
- 15 Стандарты в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
- 16 Инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
- 17 Концепции технического обслуживания ИТ.
- 18 Задачи и структура ИТ-службы предприятия.
- 19 Подходы и решения ведущих мировых вендоров в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
- 20 Критерии выбора информационных систем.
- 21 Подходы к оценке экономической эффективности ИС.
- 22 Методы обоснования выбора архитектуры информационной системы.
- 23 Методики выбора оборудования ИТ-инфраструктуры.
- 24 Методики расчета информационных ресурсов и затрат.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная учебная литература:**

1. Терехов, А. В. ИТ-инфраструктура организации : учебное пособие / А. В. Терехов, В. Н. Чернышов, И. П. Рак. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1844-1. — Текст : электронный



ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85956.html> (дата обращения: 08.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Савельев, А. О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий : учебное пособие / А. О. Савельев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4497-0358-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89472.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники / Н. М. Комаров, Т. И. Зворыкина, А. В. Максимов, Л. В. Сумзина ; под редакцией Н. М. Комарова. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-91359-105-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90317.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.Слукина, С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий : учебное пособие / С. А. Слукина. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-1451-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68244.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Дьячкова, Т. П. Инфраструктура нововведений. Социально-демографическая, информационная инфраструктура : учебное пособие / Т. П. Дьячкова, Е. А. Буракова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1410-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64102.html> (дата обращения: 01.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум : учебное пособие / Е. В. Дуганова, С. Н. Глаголев, И. А. Новиков, А. Н. Новиков. — Белгород, Орел : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-361-00159-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89848.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента**

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

### Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

#### Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся			
		<i>Устный/письменный опрос</i>	<i>Отчет по лабораторной/практической работе</i>	<i>Выполнение заданий самостоятельной работы</i>	<i>Прохождение теста</i>
Высокий	Отлично	Обучающийся ответил на все вопросы и продемонстрировал полноту знаний по изучаемому материалу	Содержит все задания практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на все основные вопросы, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании	86-100% правильных ответов на вопросы
Базовый	Хорошо	Обучающийся ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого материала	Содержит большинство заданий практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя	71-85% правильных ответов на вопросы
Пороговый	Удовлетворительно	Ответ обучающегося содержал ошибки и недочеты	Содержит меньшую часть заданий практической (лабораторной) работы, оформление не соответствует требованиям	Студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки	51-70% правильных ответов на вопросы
Компетенции не сформированы	Неудовлетворительно	Обучающийся не ответил на поставленные вопросы	Отчет не предоставлен	Студент не ответил ни на один вопрос; работа не выполнена	0-50% правильных ответов на вопросы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «ИТ-инфраструктура предприятия» для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в автоматике и робототехнике»	

### Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)
		Экзамен
Высокий	отлично (зачтено)	Студент показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
Базовый	хорошо (зачтено)	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Студент показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно (не зачтено)	Студент не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

## 11. Материально-техническая база

Для проведения занятий необходима материально-техническая база: компьютерный кабинет, оборудованный для проведения практических занятий. Кабинет должен быть оснащен персональными компьютерами, объединенными в единую сеть с подключением к сети Интернет, средствами оргтехники, мультимедийным проектором и интерактивной доской. Для выполнения практических заданий в качестве программного обеспечения требуется: программный пакет MicrosoftOffice, браузер для работы с Интернетом, специализированное ПО.