

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич Должность: И.О. ректора Дата подписания: 07.05.2019 10:57:04 Уникальный программный ключ: 39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c	СМК	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры информатики  
07.05.2019 г., протокол №9  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.А. Кашутина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

### *Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений»*

**Направление подготовки:** 01.04.02 Прикладная математика и информатика

**Профиль подготовки:** «Прикладная информатика и математика в экономике»

**Год набора:** 2019, 2020

**Квалификация выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Курс:** 1      **Семестр:** 2

**Зачет:** 2 семестр

Петропавловск-Камчатский, 2019 г.

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 13.

Разработчик:

Доцент кафедры информатики \_\_\_\_\_ Кашутина И.А.

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели 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.....	5
6. Самостоятельная работа .....	7
7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ.....	7
8. Перечень вопросов к зачету .....	7
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	8
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента.....	8
11. Материально-техническая база .....	10

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

*Цели освоения дисциплины:* выполнение инновационных инженерных проектов по разработке аппаратных и программных средств автоматизированных систем различного назначения с использованием современных методов проектирования, систем автоматизированного проектирования, передового опыта разработки конкурентно способных изделий.

*Задачи изучения дисциплины:* проектировать сетевые корпоративные приложения, включая постановку задачи, анализ методов ее решения, выбор базовой платформы для реализации корпоративного приложения (СУБД, ОС, языков программирования), разработку функциональной схемы приложения; проектировать и создавать Web – интерфейс пользователя корпоративного приложения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами в результате освоения ООП соответствующего бакалавриата либо специалитета.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>
Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-3)	<p>ПК-3.1. Знает общую постановку проблемы принятия оптимальных проектных решений, основные понятия и определения; основные элементы проблемы принятия оптимальных проектных решений, включая состояние внешней среды, цели и матрицу решений; основные методы и модели принятия оптимальных проектных решений в условиях определенности и неопределенности; аналитические и эвристические методы оптимизации проектных решений; прикладные аспекты процессов принятия оптимальных проектных решений в условиях полной и неполной информации.</p> <p>ПК-3.2. Умеет ставить задачи принятия оптимальных проектных решений, в различных предметных областях; априорно выбирать методы, модели или системы поддержки принятия решений; применять методы, модели или системы поддержки принятия решений для машинной генерации как оптимальных, так и приемлемых решений; грамотно анализировать и интерпретировать решения и оценки их полезности; представлять результаты решений в форме научного отчета.</p> <p>ПК-3.3. Владеет методами математического моделирования проектной и производственно-технологической деятельности; методами поддержки принятия решений для машинной генерации как оптимальных, так и приемлемых решений; информационными технологиями и системами оптимизации проектных решений.</p>
Способен осуществлять органи-	ПСК-1.1. Знает методы сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика; методы обследования

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

зационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС (ПСК-1)	<p>ния организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе.</p> <p>ПСК-1.2. Умеет проводить качественный сбор информации для формализации требований пользователей.</p> <p>ПСК-1.3. Владеет навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика.</p>
Способен осуществлять разработку инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (ПСК-2)	<p>ПСК-2.1. Знает методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.</p> <p>ПСК-2.2. Умеет описывать прикладные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач.</p> <p>ПСК-2.3. Владеет навыками описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>
Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение выявления требований (ПСК-3)	<p>ПСК-3.1. Знает подходы к выявлению требований; методики анализа системных проблем.</p> <p>ПСК-3.2. Умеет осуществлять организационное и технологическое обеспечение выявления требований.</p> <p>ПСК-3.3. Владеет навыками выявления требований.</p>
Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС (ПСК-4)	<p>ПСК-4.1. Знает подходы к моделированию сервисов ИТ; методики анализа системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы; методы оптимизации баз данных по различным критериям; методы оптимизации работы ИС; приемы анализа запросов на изменение ИС; методы анализа системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы.</p> <p>ПСК-4.2. Умеет управлять изменениями сервисов ИТ и непрерывностью сервисов ИТ; управлять знаниями с помощью ИТ; управлять доступом к данным ИС.</p> <p>ПСК-4.3. Владеет навыками разработки баз данных ИС; навыками планирования качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию; планирования, организации и контроля аналитических работ в ИТ-проекте.</p>

#### 4. Содержание дисциплины

Корпоративные информационные системы и порталы. Корпоративные информационные системы производственного назначения. Корпоративные информационные системы электронных торгов. Электронные платежные системы с использованием пластиковых карт. Технологии проектирования корпоративных информационных систем и порталов.

#### 5. Тематическое планирование

##### Модули

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Технологии создания корпоративных приложений	8	20	0	44	72
	Всего	8	20	0	44	72

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<i>Лекции</i>		
1	Корпоративные информационные системы и порталы	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
2	Корпоративные информационные системы производственного назначения	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
	<i>Практические занятия</i>		
1	Жизненный цикл корпоративных приложений	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
2	Модели жизненного цикла корпоративных приложений	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
3	Методологии разработки корпоративных приложений	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
4	Сравнение архитектурно-технологических платформ корпоративных приложений Java и .Net	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
5	Моделирование и управление данными при разработке КП	4	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
	<i>Самостоятельная работа</i>		
1	Архитектуры корпоративных приложений	11	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
2	Средства автоматизации проектирования корпоративных приложений	11	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
3	Microsoft .Net: концепция, архитектурно-логическая схема, применения для корпоративных приложений	11	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4
4	Разработка корпоративных приложений по технологической схеме MSF и на основе компонентного подхода	11	ПК-3, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

## 6. Самостоятельная работа

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

Аудиторная самостоятельная работа включает выполнение лабораторных работ и их защиту.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы и анализ теоретического материала литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- выполнение практических работ.

### 6.1. Темы практических работ

Практическая работа №1. Жизненный цикл корпоративных приложений.

Практическая работа №2. Модели жизненного цикла корпоративных приложений

Практическая работа №3. Методологии разработки корпоративных приложений.

Практическая работа №4. Сравнение архитектурно-технологических платформ корпоративных приложений Java и .Net.

Практическая работа №5. Моделирование и управление данными при разработке КП.

### 6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

	Темы	Вид СР	Трудоемкость (часы)
1	Архитектуры корпоративных приложений	выполнение заданий практической работы	11
2	Средства автоматизации проектирования корпоративных приложений	выполнение заданий практической работы	11
3	Microsoft .Net: концепция, архитектурно-логическая схема, применения для корпоративных приложений	выполнение заданий практической работы	11
4	Разработка корпоративных приложений по технологической схеме MSF и на основе компонентного подхода	выполнение заданий практической работы	11
	Всего		44

## 7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ

Учебным планом контрольные работы и курсовые работы по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» не предусмотрены.

## 8. Перечень вопросов к зачету

1. Понятие корпоративных информационных систем и порталов. Классификация корпоративных информационных систем и порталов.

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

2. Назначение и функции системы планирования потребности производства в материалах - MRP.
3. Назначение и функции системы планирования производственных ресурсов (MRP II).
4. Назначение и функции системы планирования ресурсов предприятия (ERP).
5. Назначение и функции системы планирования ресурсов, синхронизированное с покупателем (ERP).
7. Назначение и функции системы электронных торгов.
8. Назначение и функции системы электронных платежных систем с использованием пластиковых карт.
9. Назначение и структура корпоративных сайтов и порталов.
10. Технология проектирования корпоративных сайтов и порталов на платформе ASP.NET/MS SQL Server.
11. Технология проектирования корпоративных сайтов и порталов на платформе Visual Studio Team System.

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

### 9.1. Основная учебная литература:

1. Бломмерс, Дж. OpenView Network Node Manager. Разработка и реализация корпоративного решения : учебное пособие / Дж. Бломмерс. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 281 с. — ISBN 978-5-4497-0646-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97534.html> (дата обращения: 05.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 9.2. Дополнительная учебная литература:

1. Столбовский, Д. Н. Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET : учебное пособие / Д. Н. Столбовский. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-4497-0370-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89469.html> (дата обращения: 05.12.2020). — 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.



СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

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		
		опрос	задания на самостоятельную работу	отчет по практическому занятию
Высокий	отлично	студент безошибочно ответил на все основные вопросы и продемонстрировал свободное владение материалом	задание выполнено полностью; в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок.	работа выполнена полностью; в алгоритме решения задачи нет пробелов и ошибок; в коде программы нет ошибок; программа работает верно для всех возможных случаев.
Базовый	хорошо	студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрывая материал	работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; допущена одна – две ошибки или два – три недочета в решениях, чертежах блок-схем или тексте программы.	в коде программы допущено не более 1 содержательной ошибки; программа работает верно для всех возможных случаев, за исключением быть может одного частного случая.
Пороговый	удовлетворительно	студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание	допущено более двух ошибок или двух-трех недочетов в решениях, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме	в коде программы могут быть ошибки; программа работает верно для некоторых частных случаев; при этом правильно выполнено не менее половины работы.
Компетенции не	неудовлетворитель-	студент не ответил ни на один вопрос	допущены существенные ошибки, пока-	в программе допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обяза-

СМК		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии создания корпоративных приложений» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная информатика и математика в экономике»		

сформированы	но		завшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере или работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме	тельными умениями по данной теме в полной мере; работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
--------------	----	--	--	---

### Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся
		Зачет
Высокий	отлично	студент безошибочно ответил на все основные вопросы, выполнил предложенные задания, при этом продемонстрировал свободное владение материалом
Базовый	хорошо	студент безошибочно ответил на основные вопросы, выполнил большую часть предложенных заданий
Пороговый	удовлетворительно	студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание предмета, выполнил меньшую часть предложенных заданий
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно	студент не ответил ни на один вопрос, не выполнил задания, после предложения второго (дополнительного) билета и соответствующей подготовке к ответу также не продемонстрировал знаний по данному предмету

### 11. Материально-техническая база

Электронные учебники, презентации, учебная обязательная и дополнительная литература, локальная сеть КамГУ им. Витуса Беринга, учебные специализированные аудитории с оборудованием, список программного обеспечения: текстовый редактор (например, MS Word), программа для просмотра PDF-файлов.