

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ЭФ

УТВЕРЖДАЮ /Н.М. Стрельникова/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.14 Интернет-технологии в электронном бизнесе

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Прикладная информатика в экономике

Курс 4  
Семестр 7

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	28	часов
Лабораторные работы	42	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	70	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	74	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	7	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ИСЭ	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент	ИСЭ	СОГЛАСОВАНО	Ю.Е. Софронов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра информационных систем в экономике

	(наименование кафедры)		
26.01.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	О.Е. Иванов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Жубрин Алексей Анатольевич, помощник генерального директора ОАО  
«ММЗ» по информатизации – начальник управления информационных технологий

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.1. Знает состав функциональных и обеспечивающих частей ИС, архитектуру ИС	<b>знания:</b> Знает состав функциональных и обеспечивающих частей ИС, архитектуру ИС <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-3.2. Умеет проектировать компоненты архитектуры ИС	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет проектировать компоненты архитектуры ИС <b>навыки:</b>
	ПК-3.3. Владеет навыками проектирования и внедрения компонент архитектуры ИС	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет навыками проектирования и внедрения компонент архитектуры ИС

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Архитектура информационных систем (ПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Законодательство в области ИТ</b>	<b>52</b>	ПК-3
Лекция. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об	4	

информации, информационных технологиях и о защите информации"		
Лабораторная работа. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"	6	
Самостоятельная работа. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"	8	
Лекция. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ	4	
Лабораторная работа. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ	6	
Самостоятельная работа. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение законодательства в области ИТ	16	
<b>Интернет технологии. Организация дистанционного взаимодействия .</b>	<b>108</b>	ПК-3
Лекция. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2G	4	
Лабораторная работа. Оператор ЭДО. Личный кабинет. Отчетность. Форматы.	6	
Самостоятельная работа. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2G	8	
Лекция. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2C	4	
Лабораторная работа. Электронные услуги.	6	
Самостоятельная работа. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2C	8	
Лекция. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2B	4	
Лабораторная работа. Электронные документы. Форматы. ЭП.	6	
Самостоятельная работа. Дистанционное взаимодействие. Сектор B2B	8	
Лекция. Электронный документооборот хозяйствующих субъектов	4	
Лабораторная работа. Электронные документы. Форматы.	6	
Самостоятельная работа. Электронный документооборот хозяйствующих субъектов	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение принципов организации дистанционного взаимодействия в различных секторах.	36	
<b>Перспективные технологии</b>	<b>54</b>	ПК-3
Лекция. Четвертая промышленная революция. Интернет вещей. Блокчейн.	4	
Лабораторная работа. Интернет вещей. Блокчейн.	6	
Самостоятельная работа. Четвертая промышленная революция. Интернет вещей. Блокчейн.	22	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение перспективных технологий	22	
Иная контактная работа: дифференцированный зачет (БРК)	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

**Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом лабораторного занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение лабораторной работы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является балльно-рейтинговый

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Мещихина, Елена Дмитриевна. Информационные системы и технологии в экономике [Текст] : учеб. пособие / Е. Д. Мещихина, О. Е. Иванов; ФГБОУ "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. - 180 с. ISBN 978-5-8158-0971-0. Экземпляры: всего 96.	96 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_Meshixina.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_Meshixina.pdf</a>
2.	Черников, Борис Васильевич. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для студентов по направлениям 080507 "Менеджмент организации" и 080504 "Государственное и муниципальное управление" / Б. В. Черников. 2-е изд., перераб. и доп. МоскваМосква: ФОРУМИНФРА-М, 2014. - 367 с. ISBN 978-5-8199-0524-1. Экземпляры: всего 20.	20
3.	Информационные системы в экономике [Текст] : учебник	5

	для академического бакалавриата / [авт.: В. Н. Волкова и др.]; под ред. В. Н. Волковой и В. Н. Юрьева ; С.-Петерб. политехн. ун-т Петра Великого. Москва: Юрайт, 2016. - 401, [1] с. ISBN 978-5-9916-6164-5. Экземпляры: всего 5.	
4.	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. 10-е изд., стер. Москва: Дашков и К, 2022. - 395 с. ISBN 978-5-394-04038-2.	<a href="https://e.lanbook.com/book/277274">https://e.lanbook.com/book/277274</a>
5.	Иванов, Олег Евгеньевич. Архитектура предприятия [Текст] : учебное пособие : [для студентов направления 080500 "Бизнес-информатика"] / О. Е. Иванов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 138 с. ISBN 978-5-8158-1567-4. Экземпляры: всего 21.	21 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_Arkhitektura_pr edpriyatiya_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_Arkhitektura_pr edpriyatiya_2015.pdf</a>
6.	Нам, Светлана Эдуардовна. Основы электронного бизнеса [Текст] : практикум : [для направления 09.03.03 "Прикладная информатика", дисциплина "Основы электронного бизнеса"] / С. Э. Нам; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образ. учреждение высш. образования "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: [ПГТУ], 2017. - 51 с. ISBN 978-5-8158-1911-5. Экземпляры: всего 17.	17 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Nam_osnovi_elektronno go_bisnessa_2017.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Nam_osnovi_elektronno go_bisnessa_2017.pdf</a>
7.	Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование [Электронный ресурс] : монография / Максуров А. А. Москва: Дашков и К, 2020. - 198 с. ISBN 978-5-394-03509-8.	<a href="https://e.lanbook.com/book/173914">https://e.lanbook.com/book/173914</a>
8.	Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция [Электронный ресурс] / Сковиков А. Г. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 260 с. ISBN 978-5-8114-9249-7.	<a href="https://e.lanbook.com/book/189400">https://e.lanbook.com/book/189400</a>
9.	Страшун, Ю. П. Технические средства автоматизации и управления на основе ПОТ/ИОТ [Электронный ресурс] : учебное пособие для во / Страшун Ю. П. Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 76 с. ISBN 978-5-8114-5018-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/143701">https://e.lanbook.com/book/143701</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
3.	Дмитрий Михайлович Беляев. Интернет-технологии в электронном бизнесе и коммерции // Образовательный портал «Справочник». — Дата написания статьи: 23.11.2022. — URL <a href="https://spravochnick.ru/informatika/internet-tehnologii_v_elektronnom_biznese_i_kommercii/">https://spravochnick.ru/informatika/internet-tehnologii_v_elektronnom_biznese_i_kommercii/</a> (дата обращения: 09.11.2023)	<a href="https://spravochnick.ru/informatika/internet-tehnologii_v_elektronnom_biznese_i_kommercii/">https://spravochnick.ru/informatika/internet-tehnologii_v_elektronnom_biznese_i_kommercii/</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	250а (III)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом	отлично

	обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения	
--	--	--

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. История развития сети Internet.
2. Структура и функции информационного рынка.
3. Мировые информационные ресурсы и их структура.
4. Использование мировых и национальных ресурсов.
5. Мировые информационные сети.
6. Использование Internet как разновидности мировых ресурсов.
7. Законодательство об ИТ.
8. Виды электронных подписей.
9. Функции удостоверяющего центра.
10. B2G. Электронная отчетность.
11. B2G. Личный кабинет.
12. B2G. Технология налогового мониторинга.
13. B2C. Электронные услуги.
14. B2C. Электронная торговля.
15. B2C. Основы системы менеджмента качества.
16. B2B. Функции оператора электронного документооборота.
17. B2B. Трансграничный электронный документооборот.
18. Электронный документооборот хозяйствующих субъектов.



19. Маркировка товаров.
20. IoT. Интернет вещей.
21. Блокчейн.

#### Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Пороговый уровень

1. Информационные ресурсы – это+ знания, подготовленные людьми для социального использования в обществе изафиксированные на материальном носителе, находящиеся в библиотеках, архивах и пр.- совокупность информационных потоков- набор методов, средств, технологий по обработке информации
2. Библиотечный фонд Российской Федерации – это+ упорядоченная совокупность документов, формируемая библиотеками для хранения и предоставления во временное пользование физическим и юридическим лицам- формируемая библиотеками тиражирования информация российских изданий- упорядоченная совокупность документов на русском языке
3. Архивный фонд Российской Федерации – это+ совокупность документов, отражающих материальную и духовную жизнь её народов, имеющих историческое, научное, социальное, экономическое, политическое или культурное значение- совокупность документов, имеющих историческую ценность- совокупность документов, отражающих историю России
4. Государственная система статистики России обеспечивает органы государственной власти+ официальной статистической информацией, являющейся частью государственных информационных ресурсов о социально-экономическом и демографическом положении страны- неофициальной статистической информацией о социально-экономическом положении страны- статистической, научно-технической и иной информацией
5. Государственная система научно-технической информации представляет собой+ совокупность научно-технических библиотек организаций, специализирующихся на сборе, хранении и обработке научно-технической информации, составляющей государственные информационные ресурсы- систему научных библиотек, архивов и научно-исследовательских институтов, обеспечивающих хранение государственных ресурсов научно-технической информации- совокупность региональных центров научно-технической информации
6. Подлежат отнесению к государственной тайне+ сведения в области разведывательной и оперативно-розыскной деятельности- сведения о фактах нарушения прав и свобод человека и гражданина- сведения о чрезвычайных происшествиях и катастрофах, угрожающих безопасности и здоровью граждан
7. К числу средств массовой информации относятся+ система теле- и радиовещания- система почтовой связи- телефонные сети
8. Среди негативных последствий развития современных информационных и коммуникационных технологий указывают+ Вторжение информационных технологий в частную жизнь людей, доступность личной информации для общества и государства- Формирование единого информационного пространства- Организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации
9. Глобальная компьютерная сеть – это:+ совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях, соединённых с помощью каналов связи в единую систему- множество компьютеров, связанных каналами передачи информации находящихся в пределах одного помещения, здания- информационная система с гиперсвязями
- Продвинутый уровень
10. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:+ постоянное соединение по оптоволоконному каналу- постоянное соединение по выделенному каналу- терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
11. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:+ файл-сервер- клиент-сервер- хост-компьютер
12. Сетевой протокол – это:+ набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети- согласование различных процессов во времени- последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
13. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:+ разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения- доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю-

приём, передачу и выдачу одного сеанса связи<sup>14</sup>. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает: + доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю- управление аппаратурой передачи данных и каналов связи- интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня<sup>15</sup>. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет: + IP-адрес- доменное имя- домашнюю WEB-страницуВысокий уровень<sup>16</sup>. Какой домен верхнего уровня в Интернет имеет Россия: + ru- ra- su<sup>17</sup>. Телеконференция – это: + система обмена информацией между абонентами компьютерной сети- служба приёма и передачи файлов- обмен письмами в глобальных сетях<sup>18</sup>. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать: + сообщения и приложенные файлы- www-страницы- исключительно текстовые страницы<sup>19</sup>. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой: + часть памяти на жёстком диске почтового сервера, отведённого дляпользователя- некоторую область оперативной памяти файл-сервера- специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов<sup>20</sup>. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является: + средством создания Web-страниц- системой программирования- экспертной системой