

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.У.24. Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Автоматизация и цифровая трансформация
бизнеса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	1
Семестр	12
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	0
Курсовая работа (час)	36
Всего часов	36
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2024

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.05
Бизнес-информатика.

Автор А.В. Родионов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

1. Цели изучения дисциплины

Целью курсовой работы является подготовка к решению задач дипломного проектирования, включающая:

- получение опыта разработки программных средств и технологий, значимых для профессиональной, учебной или научной деятельности студента;
- закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, полученных при освоении изучаемых ранее дисциплин;
- формирование навыков научно-исследовательской и практической деятельности (проведение обзоров литературы, критического анализа методов и средств реализации программы, совместной работы в группе, самостоятельного решения прикладных задач и т.п.);
- приобретение опыта грамотного оформления, представления и защиты полученных результатов (использование стандартов на разработку программных средств, структурирование работы и т.п.);

Задача курсовой работы состоит в создании компонентов информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-4	Способен проектировать, разрабатывать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие совершенствование и поддержку бизнес-процессов, в том числе с применением инновационных цифровых технологий
ПК-6	Способен выполнять работы по разработке архитектуры программного обеспечения ИС

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-4 Способен проектировать, разрабатывать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие совершенствование и поддержку бизнес-процессов, в том числе с применением инновационных цифровых технологий	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-6 Способен выполнять работы по разработке архитектуры программного обеспечения ИС	У. Уметь выполнять работы по разработке архитектуры программного обеспечения ИС Н. Владеть навыками разработки архитектуры программного обеспечения ИС

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Алгоритмизация и программирование", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление проектами цифровой трансформации бизнеса"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зач. ед., 36 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	36
Всего часов	36

5. Содержание междисциплинарной курсовой работы

5.1. Разделы и виды работ

№ п/п	Раздел и виды работ	Самост. раб.	Формы текущего контроля успеваемости
1	Постановка задачи	1	Постановка задачи
2	Системный анализ	2	Системный анализ
3	Разработка технического задания	2	Разработка технического задания
4	Проектирование технологии	8	Проектирование технологии
5	Разработка	18,5	Разработка
6	Тестирование	2	Тестирование
7	Оформление работы	2	Оформление работы
8	Защита работы	0,5	Защита работы
	ИТОГО	36	

5.2. Темы междисциплинарной курсовой работы

Разработка клиент-серверных приложений с поддержкой баз данных.

Разработка многопоточных клиент-серверных систем.

Разработка программных средств автоматизации бизнес-процессов.

Разработка программных средств для мобильных устройств.

Разработка программных средств для работы в среде интернет.

Разработка программных средств, обладающих практической значимостью для текущей деятельности студента, работы вуза или иного предприятия.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Постановка задачи	ПК-6	У. Уметь выполнять работы по разработке архитектуры программного обеспечения ИС Н. Владеть навыками разработки архитектуры программного обеспечения ИС	Постановка задачи	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 5 баллов. (5)
2	2. Системный анализ	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия	Системный анализ	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 20 баллов (10)
3	3. Разработка технического задания	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия	Разработка технического задания	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 5 баллов. (5)
4	4. Проектирование технологии	ПК-6	У. Уметь выполнять работы по разработке архитектуры программного обеспечения ИС Н. Владеть навыками разработки архитектуры	Проектирование технологии	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 10 баллов. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			программного обеспечения ИС		
5	5. Разработка	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия	Разработка	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 30 баллов. (30)
6	6. Тестирование	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия	Тестирование	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 10 баллов. (10)
7	7. Оформление работы	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры	Оформление работы	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 10 баллов. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			предприятия		
8	8. Защита работы	ПК-4	У. Уметь проектировать, разрабатывать и внедрять инновационные цифровые компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия Н. Владеть навыками проектирования, разработки и внедрения инновационных цифровых компонент ИТ-инфраструктуры предприятия	Защита работы	Успешная защита оценивается в 10 баллов. (20)
				Итого	100

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Фаронов В. Валерий Программирование на языке С #. учеб. курс/ В. Фаронов.- СПб.: Питер, 2007.-240 с.
2. [Марченко А.Л. Основы программирования на C# 2.0 \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / А.Л. Марченко. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), Вузовское образование, 2017. — 552 с. — 978-5-4487-0084-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67382.html>](#)
3. [Осипов Н.А. Разработка Windows приложений на C#: Учебное пособие / Н.А. Осипов. — СПб.: НИУ ИТМО, 2012. — 74 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/670/78670>](#)
4. [Сычев А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки \[Электронный ресурс\] / А.В. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 493 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39643.html>](#)

б) дополнительная литература:

1. Артамонов И. В. Иван Васильевич Разработка распределительных сервисно-ориентированных программных средств/ И. В. Артамонов.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.-128 с.
2. [Бабушкина И.А., Окулов С.М. Практикум по объектно-ориентированному программированию. 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 366 с. \[Электронный ресурс\]. - URL: <http://window.edu.ru/resource/292/65292>](#)
3. [Мельников С.В. Perl для профессиональных программистов. Регулярные выражения \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / С.В. Мельников. — Электрон. текстовые](#)

данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 200 с. — 978-5-4487-0034-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67400.html>

4. Объектно-ориентированное программирование на С#: Учебное пособие / А.А. Андрианова, Л.Н. Исмагилов, Т.М. Мухтарова. - Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2012. - 134 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://window.edu.ru/resource/948/79948>

5. Петрунина Е.Б. Основы HTML [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Б. Петрунина, Е.Г. Селина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 47 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67488.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Тематика работ определяется преподавателем либо студентом по согласованию с преподавателем из тем, которые затрагивают описанные дисциплины. Работа выполняется в течение семестра и может быть продолжением ранее начатого исследования или развитием результатов, полученных студентом в течение предшествующего обучения.

Направлениями курсовых работ могут быть разработка:

- многопоточных клиент-серверных систем;
- клиент-серверных приложений с поддержкой баз данных;
- программных средств для мобильных устройств;
- программных средств для работы в среде интернет;
- программных средств автоматизации бизнес-процессов;
- программных средств, обладающих практической значимостью для текущей деятельности студента, работы вуза или иного предприятия.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- ActivePerl x64,
- ActivePython x64,
- 1С Предприятие 8.3,
- MS Visio Professional,
- MS SQL Server и программы администрирования,
- MS Office,
- Visual studio,
- VB 6.0,

- WinDjView,
- Adobe Acrobat Reader_11,
- Grunt,
- Google Chrome,
- Gimp,
- Firefox Developer Edition,
- Double Commander,
- Node.js,
- Notepad++,
- Putty,
- Python,
- Ruby,
- Денвер (пакет Apache + MySQL + PHP),

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,
- Компьютерный класс