

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.25. Междисциплинарная курсовая работа "Цифровизация бизнеса"

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Автоматизация и цифровая трансформация
бизнеса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	4
Семестр	42
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 В.В. Братищенко

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

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2025

1. Цели изучения дисциплины

Целью выполнения курсовой работы является приобретение навыков проектирования автоматизированных систем управления.

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-9	Способен проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ-продукта
ПК-10	Способен проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания 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-9 Способен проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ-продукта	У. Уметь проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ-продукта Н. Владеть навыками анализа данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ-продукта
ПК-10 Способен проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания ИС	У. Уметь проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания ИС Н. Владеть навыками анализа проблемной ситуации, определения целей создания 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): "Операционные системы"

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	4	Изучение возможностей применения информационных технологий
2	Описание автоматизируемого бизнес процесса	6	Построение процессного описания
3	Разработка требований к автоматизируемой системе и технического задания	6	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию
4	Конструирование информационной системы	8	
5	Разработка компонентов информационной системы	10	Разработка макета автоматизированной системы
6	Оформление и защита курсовой работы	2	Описание и защита проектных решений. Проектирование архитектуры системы и компонент
	ИТОГО	36	

5.2. Темы междисциплинарной курсовой работы

Проект автоматизации расчета заработной платы.

Проектирование ИС «Заявка» для ФГУП «Аэропорт-Иркутск.

Проектирование ИС для Рекламного агентства полного цикла «Sound City» «Управление заявками».

Разработка конфигурации «1С:Экс-Мар» для ведения управленческого учета.

Разработка системы управления ремонтными работами в ДММ (планово-предупредительные работы) в составе ОАО «ВСЖД».

Система автоматизации бухгалтерского учёта на предприятии, оказывающем услуги по ремонту бытовой техники.

Система сбора данных для подготовки внешней отчетности по МСФО.

Создание АИС для ООО «АвиаМаркет».

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: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	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-10	У. Уметь проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания ИС Н. Владеть навыками анализа проблемной ситуации, определения целей создания ИС	Изучение возможностей применения информационных технологий	Обоснованность выбора концепции автоматизации (5)
2	2. Описание автоматизируемого бизнес процесса	ПК-9	У. Уметь проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ-продукта	Построение процессного описания	Выполненная и защищенная эта часть работы оценивается в 20 баллов (10)
3	3. Разработка требований к автоматизируемой системе и технического задания	ПК-10	У. Уметь проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания ИС Н. Владеть навыками анализа проблемной ситуации, определения целей создания ИС	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию 1) Изучение и описание существующей инфраструктуры	Корректность описаний (5)
4		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	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию 2) Разработка технического задания	Соответствие требованиям к ТЗ (5)
5		ПК-10	У. Уметь проводить анализ проблемной ситуации, определять цели создания ИС Н. Владеть навыками	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию	Обоснованность инноваций (5)

№ 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)
			анализа проблемной ситуации, определения целей создания ИС	3) Предложения по совершенствованию управления на основе ИТ	
6		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	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию 4) Составление плана разработки и оценка ресурсов работ	Корректность последовательнос- ти работ, точность оценки ресурсов (5)
7		ПК-9	У. Уметь проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ- продукта Н. Владеть навыками анализа данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ- продукта	Выделение процедур учета и обработки данных, постановка задачи на автоматизацию 5) Оценка эффективности проекта автоматизации	Правильность в оценке доходов и расходов (5)
8	5. Разработка компонентов информационной системы	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 макета автоматизированной системы	Отсутствие ошибок, качество интерфейса (20)

№ 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)
9	6. Оформление и защита курсовой работы	ПК-9	У.Уметь проводить анализ данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ- продукта Н.Владеть навыками анализа данных по созданию, развитию, выводу на рынок, продажам и продвижению ИТ- продукта	Описание и защита проектных решений	Успешная защита оценивается в 10 баллов. (20)
10		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	Проектирование архитектуры системы и компонент	Продуманность архитектуры (20)
				Итого	100

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

а) основная литература:

1. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: регламентация и управление. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для слушателей образоват. учрежд., обучающихся по программе MBA/ В. Г. Елиферов, В. В. Репин.- М.: ИНФРА-М, 2005.-318 с.
2. Братищенко В. В. Проектирование информационных систем. учеб. пособие/ В. В. Братищенко.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004.-85 с.
3. Смирнова Г. Н., Сорокин А. А., Тельнов Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем. рек. УМО по образованию. учебник/ Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов.- М.: Финансы и статистика, 2001.-512 с.
4. Братищенко В.В. Методические рекомендации по выполнению междисциплинарной курсовой работы «Автоматизация управления».- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014.- 16 с.// URL: 38737.doc

5. Братищенко В.В. Проектирование информационных систем.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011.- 87 с.// URL: 1210.doc
6. [Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем \[Электронный ресурс\] / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 507 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62828.html>](#)
7. [Смирнова Г.Н. Проектирование экономических информационных систем \(Часть 1\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Г.Н. Смирнова, Ю.Ф. Тельнов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 221 с. — 5-7764-0405-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11086.html>](#)

б) дополнительная литература:

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике. учеб. для вузов. рек. М-вом общ. и проф. образования РФ/ В. В. Брага, Н. Г. Бубнова, Л. А. Вдовенко [и др.]- М.: ЮНИТИ, 2000.-399 с.
2. Информационные технологии и управление предприятием/ В. В. Баронов [и др.]- М.: Академия АйТи, 2006.-326 с.
3. [Информационные системы и технологии управления \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева \[и др.\]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197>](#)

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
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

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

Курсовой проект выполняется по материалам, собранным во время производственной практики. Целью его является закрепление практических навыков в области проектирования информационных систем. Тема курсового проекта должна отражать

- масштабы проекта (автоматизированная система, подсистема, комплекс или задача),
- автоматизируемый бизнес-процесс,
- название организации.

Не следует выбирать в качестве бизнес процесса одну операцию (например, автоматизацию заключения договора) или наоборот включать в проект несколько бизнес-процессов. В первом случае сложно обосновать инновации в управлении, во втором увеличивается объем работы, как правило за счет качества проектных решений.

Курсовое проектирование является учебным видом деятельности, поэтому допускается упрощенное, модельное представление бизнес-процесса и соответствующей

автоматизированной системы управления. В процессе проектирования студент должен выполнить проектные работы, предусмотренные жизненным циклом информационной системы. В принципе не обязательно доводит проект до программной реализации – достаточно создать прототип.

Особое внимание должно быть уделено инновациям в управлении на основе предлагаемого проекта автоматизации. Следует выделять проблемы, которые помогает решать проектируемая система, новые возможности по поддержке принятия решений. Нужно включать в список функций информационной системы модели анализа бизнес-процесса, прогнозирование показателей, создавать инструменты для расчета показателей для разных ситуаций, использовать математические модели оптимизации.

Не следует приводить в проекте общеизвестные теоретические сведения и цитировать отдельные главы учебников. Не следует также включать в текст библиографические ссылки на учебники. Нужны ссылки на описания предметной области или образцы и алгоритмы проектных решений.

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

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- SQL Server Data Tools (SSDT),
- MS SQL Server и программы администрирования,
- Visual studio,

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,
- Компьютерный класс