

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2023 09:34:56
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

Утверждено:
на заседании кафедры информатики и
экономики
протокол № 4 от 24.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения

Проектный практикум
Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. ф.-м.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Тазетдинов Б.И.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
--	--

Для приема: 2020-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Тазетдинов Б.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	12
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.3. Рейтинг-план дисциплины	19
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	20
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	20
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);	ОПК-9.1. Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.
		ОПК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.
		ОПК-9.3. Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектный практикум» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 3,4 курсе в 6,7 семестре.

Цель изучения дисциплины: углубление знаний, формирование умений и навыков в области проектирования и разработки информационных систем и их компонентов, владения соответствующим инструментарием.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Проектный практикум» на 6,7 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	6/216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	102.4
лекций	0
практических/ семинарских	0
лабораторных	98
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	4.4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	113.6
Учебных часов на подготовку к зачету, дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 6 семестр

Дифзачет 7 семестр

Курсовая работа 7 семестр

Курсовая работа 7 семестр

Курсовая работа: контактных часов – 2, часов на самостоятельную работу – 8.

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лаб	Зч	ДЗ	КуР	СР С			
3 курс / 6 семестр									
1	Предпроектное обследование объекта автоматизации.								
1.1	Предпроектное обследование объекта автоматизации. Предпроектное обследование объекта автоматизации. Сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности. Требования к системе в целом. Требования к структуре и функционированию системы. Основные понятия, определения и сокращения разрабатываемого продукта.	4				6	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
1.2	Построение модели вариантов использования. Построение модели вариантов использования. Разграничение ответственности ролей в системе.	2				6	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа

1.3	Создание инфологической модели базы данных. Создание инфологической модели базы данных. ER-диаграмма.	2				8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2	Проектирование информационной системы								
2.1	Создание диаграммы IDEF0. Входные и выходные документы системы. Создание контекстной диаграммы IDEF0. Многоуровневая декомпозиция работ. Создание диаграммы узлов.	8				8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2.2	Создание диаграмм потоков данных DFD. Создание диаграмм потоков данных DFD. Декомпозиция диаграммы.	6				8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2.3	Создание базы данных. Создание базы данных. СУБД Microsoft SQL Server. Просмотр списка баз данных. Технологии работы с таблицами. Создание даталогической модели данных. Сущности. Связи между сущностями.	8				8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
2.4	Разработка эскизного проекта информационной системы. Разработка эскизного проекта информационной системы. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям: функции ИС.	4				7.8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа	Лабораторная работа

	Функции подсистем, их цели и эффекты. Номера комплексов задач и отдельных задач. Концепция информационной базы, её укрупнённая структура. Функции системы управления базой данных. Состав вычислительной системы. Функции и параметры основных программных средств. Документация по ГОСТ 2.119-73.								
2.5	Построение UML-диаграмм. Построение UML-диаграмм взаимодействия. Построение UML-диаграмм последовательности. Построение UML-диаграмм состояний. Построение UML-диаграмм пакетов. Построение UML-диаграммы компонентов. Построение UML-диаграммы размещения.	14				8	Осн. лит-ра № 2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Тестирование
3	Зачет		1			0.2			
Итого по 3 курсу 6 семестру		48	1			60			
4 курс / 7 семестр									
1	Разработка прототипа информационной системы								
1.1	Разработка программных модулей. Разработка программных модулей. Создание Windows-приложения. Работа с	18				20	Осн. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Тестирование, Лабораторная работа

	элементами управления. Тестирование разработанного приложения. Корректировка программы по результатам тестирования.							
1.2	Разработка эксплуатационной документации на программу. Разработка рабочей документации на систему и её части: виды документов по ГОСТ 34.20189. Разработка или адаптация программ в соответствии с ГОСТ 19.101. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие: реализация проектных решений по организационной структуре АС; разработка инструктивно-методических материалов; внедрение классификаторов информации.	18			20	Осн. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
1.3	Технико-экономическое обоснование проекта. Технико-экономическое обоснование проекта. Анализ и оценка производительности информационной системы. Критерии эффективности информационной системы. Экономическая оценка эффективности внедрения ИС. ГОСТ 24.202-80.	12			5.8	Осн. лит-ра № 1	Лабораторная работа	Лабораторная работа
1.4	Презентация проекта. Разработка презентации проекта и его защита.	2			2	Осн. лит-ра № 1	Проект	Проект
2	Курсовая работа			1	10			

3	Дифференцированный зачет			1		0.2			
Итого по 4 курсу 7 семестру		50		1	1	58			
Итого по дисциплине		98	1	1	1	118			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ОПК-9.1. Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ОПК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ОПК-9.3. Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и	Результаты	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)
-------	------------	---

наименование индикатора достижения компетенции	обучения по дисциплине	2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-9.1. Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-9.3. Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

ОПК-9.1. Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Тестирование, Курсовая работа, Проект
ОПК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.	Курсовая работа, Проект, Лабораторная работа
ОПК-9.3. Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Курсовая работа, Проект

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Определение соответствия ПС требованиям, планам и условиям договора относится к следующему процессу жизненного цикла ПС: а) управление конфигурацией б) аттестация в) верификация г) аудит а) нет верного ответа

2. Процесс разработки ПС относится к: а) организационным процессам жизненного цикла б) основным процессам жизненного цикла в) вспомогательным процессам жизненного цикла г) все варианты верны д) нет верного ответа

3. Процесс сопровождения ПС относится к: а) организационным процессам жизненного цикла б) основным процессам жизненного цикла в) вспомогательным процессам жизненного цикла г) все варианты верны д) нет верного ответа

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;

- 7-8 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 4-6 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- до 4 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Лабораторная работа

Лабораторная работа 1. Предпроектное обследование объекта автоматизации. Лабораторная работа 2. Построение модели вариантов использования. Лабораторная работа 3. Создание инфологической модели базы данных. Лабораторная работа 4. Создание диаграммы IDEF0. Лабораторная работа 5. Создание диаграмм потоков данных DFD. Лабораторная работа 6. Построение UML-диаграмм. Лабораторная работа 7. Разработка Windows-приложения. Лабораторная работа 8. Техничко-экономическое обоснование проекта.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение лабораторных работ ставится на основании знания теоретического материала по теме работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты работы.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); применения знания на практике, анализа результатов работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности; демонстрируются высокие умения и навыки проектирования и разработки ИС, на высоком уровне проведено технико-экономическое обоснование разработки ИС.
- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное знание фактического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); применения знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи; демонстрируются некоторые недостатки умения и навыки проектирования и разработки ИС, на высоком уровне проведено технико-экономическое обоснование разработки ИС.
- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении применении знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты работы и формулировать выводы, демонстрируются заметные недостатки умения проектирования и разработки ИС, на слабом уровне проведено технико-экономическое обоснование разработки ИС.
- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения проектирования и разработки ИС, технико-экономическое обоснование разработки ИС проведено со значительными ошибками. Демонстрируется полное или почти полное отсутствие применения знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Проект

Структура проекта

Глава 1. Анализ предметной области

- 1.1 Описание бизнес процессов предметной области.
- 1.2 Выявление и анализ целей и проблем организации.
- 1.3 Анализ существующих разработок.
- 1.4 Основные понятия, определения и сокращения разрабатываемого продукта.
- 1.5 Требования к системе.
 - 1.5.1 Требования к функциям разрабатываемого продукта.
 - 1.5.2 Входные и выходные документы.
 - 1.5.3 Разграничения ответственности ролей.
 - 1.5.4 Построение модели вариантов использования.
 - 1.5.5 Инфологическая модель базы данных.

Глава 2. Проектирование информационной системы

- 2.1 Выбор инструментов проектирования и разработки.
- 2.2 Даталогическая модель данных.
- 2.3 Эскиз интерфейса.
- 2.4 Описание подсистем, классов.

Глава 3. Программная реализация

- 3.1 Разработка программных модулей.
- 3.2 Разработка эксплуатационной документации на программу.
- 3.3 Технико-экономическое обоснование проекта.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания проекта

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если в проекте в полной мере проведен анализ предметной области автоматизируемого процесса; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения практической деятельности; проект выполнен на высоком уровне, содержит пояснения; на высоком уровне и в правильной последовательности проведено проектирование и программная реализация ИС; на высоком уровне выполнено технико-экономическое обоснование проекта; цель проекта достигнута, задачи решены.
- **7-8** баллов выставляется студенту, если в проекте проведен анализ предметной области автоматизируемого процесса; проектирование информационной системы полное, допущены незначительные нарушения в последовательности проектирования; выявлены небольшие недостатки при проектировании и программной реализации ИС; на хорошем уровне выполнено технико-экономическое обоснование проекта; проект выполнен верно, но решение не доведено до завершающего этапа; цель проекта достигнута; задачи решены.
- **5-6** баллов выставляется студенту, если выполнение этапов проекта непоследовательно; применение определений и понятий недостаточно верно; уровень владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; допущены незначительные нарушения в последовательности проектирования; значительные недостатки при программной реализации ИС; на среднем уровне выполнено технико-экономическое обоснование проекта; в выполнении проекта не верно выполнены некоторые этапы; цель проекта достигнута, задачи решены частично;
- **менее 5** баллов выставляется студенту, если уровень владения навыками практической деятельности очень низкий; в выполнении проекта верно выполнены некоторые этапы, допущены ошибки; допущены значительные нарушения в последовательности проектирования; программная реализация проекта представлена частично и неполно; на низком уровне выполнено технико-экономическое обоснование проекта; цель проекта достигнута частично; задачи выполнены частично.

Курсовая работа

Описание курсовой работы: курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, экологической проблемы или иного объекта). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, в котором формулируются цель и задачи, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Примерные темы курсовых работ

1. Разработка информационной системы документооборота учебного заведения ;
2. Разработка информационной системы заместителя директора учебного заведения;
3. Разработка информационной системы кладовщика магазина;
4. Разработка информационной системы менеджера по продажам и закупкам;
5. Разработка информационной системы инспектора отдела кадров;
6. Разработка информационной системы сотрудника банка;
7. Разработка информационной системы библиотеки;
8. Разработка информационной системы логиста;
9. Разработка информационной системы гостиницы;
10. Разработка информационной системы медицинского учреждения;
11. Разработка информационной системы ресторанный бизнес;
12. Разработка информационной системы сети цветочных магазинов;
13. Разработка информационной системы интернет-магазина;
14. Разработка информационной системы автосервиса;
15. Разработка информационной системы учета инвентаря учебного заведения

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения курсовых работ

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется студенту, если:

слайды презентации по курсовой работы оформлены в соответствии требованиями к презентациям, полностью раскрывают суть работы и полученные результаты.

доклад студентом выполнен в хорошем темпе, без значительных запинок. Студент ответил на дополнительные вопросы.

оформление текста курсовой выполнено в соответствии с требованиями к оформлению курсовых работ.

разработанная информационная система обладает необходимым функционалом.

- **4 балла** выставляется студенту, если:

слайды презентации по курсовой работы оформлены в соответствии требованиями к презентациям, но одержат незначительные ошибки. Слайды раскрывают основную суть работы и полученные результаты.

доклад студентом выполнен в хорошем темпе, без значительных запинок. Студент ответил на большинство дополнительных вопросов.

оформление текста курсовой выполнено в соответствии с требованиями к оформлению курсовых работ.

разработанная информационная система обладает необходимым функционалом.

- **3 балла** выставляется студенту, если:

слайды презентации по курсовой работы оформлены не качественно. Слайды не полностью раскрывают основную суть работы и полученные результаты.

доклад студентом выполнен с запинками. Студент не ответил на дополнительные вопросы.

оформление текста курсовой выполнено в соответствии с требованиями к оформлению курсовых работ.

разработанная информационная система обладает недостаточным функционалом.

- **2 балла** выставляется студенту, если:

слайды презентации по курсовой работы оформлены не качественно или их нет.

доклад студентом выполнен с запинками. Студент не ответил на дополнительные вопросы.

оформление текста курсовой выполнено не в соответствии с требованиями к оформлению курсовых работ. Логически содержание не соответствует тематике.

разработанная информационная система обладает недостаточным функционалом или не доработана.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 3 курс / 6 семестр

1. Описание системы. Структура системы.
2. Информационные объекты системы.
3. Функциональные характеристики системы.
4. Цели и задачи системы. Категории пользователей.
5. Инструментарий BPWin. Пример.
6. Понятие диаграммы IDEF0. Создание диаграммы IDEF0. Графическое представление диаграммы IDEF0.
7. Понятие диаграммы потоков данных (DataFlowDiagrams). Создание диаграммы DFD. Графическое представление диаграммы DFD.
8. Системы управления базами данных. Microsoft Access, MySQL, Microsoft SQL Server .
9. Создание инфологической модели базы данных.
10. Создание даталогической модели базы данных.
11. Построение UML-диаграммы вариантов использования.
12. Построение UML-диаграммы классов.
13. Построение UML-диаграмм взаимодействия.
14. Построение UML-диаграмм последовательности.
15. Построение UML-диаграмм состояний.
16. Построение UML-диаграмм пакетов.
17. Построение UML-диаграммы компонентов.
18. Построение UML-диаграммы размещения.

Методические материалы, определяющие процедуру выставления зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля

зачтено – от 60 до 110 баллов

не зачтено – от 0 до 59 баллов.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 4 курс / 7 семестр

1. Среда Visual Studio.NET.
2. Основные понятия языка Си Шарп.
3. Линейные программы.
4. Разветвляющиеся вычислительные процессы.
5. Организация циклов.

6. Методы.
7. Одномерные массивы.
8. Двумерные массивы.
9. Работа со строками.
10. Работа с файлами.
11. Классы и операции.
12. Наследование.
13. Структуры.
14. Интерфейсы и параметризованные коллекции.
15. Создание Windows-приложений.
16. Понятие СУБД. Классификация и функциональные возможности СУБД. Архитектура типичной СУБД.
17. Общая характеристика СУБД MS Access. Объекты базы данных MS Access.
18. Общая характеристика СУБД MySQL.
19. Общая характеристика СУБД Microsoft SQL Server.
20. Язык SQL в СУБД. Запросы на выборку данных.
21. Пользователи БД. Функции администратора БД. Методы защиты БД.
22. Классификация архитектур информационных систем. Архитектура файл/сервер.
23. Клиент/серверные системы.
24. Технологии доступа к данным.

Методические материалы, определяющие процедуру выставления дифференцированного зачета

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Тюкачев, Н.А. С#. Основы программирования : учеб. пособие / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 272 с.
<https://e.lanbook.com/book/104962>
2. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 257 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>

Дополнительная литература

1. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 342 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>
2. Леоненков, А. Нотация и семантика языка UML / А. Леоненков. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 205 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-94774-408-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429143>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
 7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
 8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
 9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
4. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
5. Ramus-educational - Бесплатная лицензия <https://ramus-educational.software.informer.com/>
6. Software Ideas Modeler - Бесплатная лицензия
<https://www.softwareideas.net/Download/797/Software-Ideas-Modeler-11-95--32-bit-Setup>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus 3. Windows
Аудитория 311(ФМ)	Для курсового проектирования, Для консультаций	Экран настенный dinon manual 160x160 mw, учебная мебель, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор vivitek d862, доска маркерная. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс 3. Ramus-educational 4. Windows 5. Software Ideas Modeler 6. Office Professional Plus
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и	Экран, учебно-наглядные пособия, компьютеры в

	аттестации	комплекте, учебная мебель, доска классная, интерактивная доска , проектор ортома x316. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 2. Ramus-educational 3. Software Ideas Modeler 4. Браузер Яндекс 5. Office Professional Plus
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер в сборе. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome