

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 25.10.2023 10:18:15
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

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

Утверждено:

на заседании кафедры информатики и экономики
протокол № 4 от 28.11.2022 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**

Технологическая (проектно-технологическая) практика: учебная
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Старший преподаватель</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП / Гилев А.Ю.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема: 2020-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Гилев А.Ю.

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.....	10
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	10
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	14
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.....	14
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.....	23
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	29
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	29
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	29
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	30

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 проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);	ПК-1.1. Знать основы информационного менеджмента, подходы к моделированию бизнес-процессов организаций и предприятий, методики обследования организации для выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе	Знать методики проведения обследования организаций, способы выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе
		ПК-1.2. Уметь проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Уметь проводить предпроектное обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
		ПК-1.3. Владеть навыками проведения предпроектного обследования организации, разработки и документирования функциональных моделей, выявления информационных потребностей пользователей,	Владеть навыками проведения предпроектного обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной

		формирования требований к информационной системе	системе
Способен разрабатывать и адаптировать программное обеспечение (ПК-2);	ПК-2.1. Знать принципы, методы и средства разработки и адаптации программного обеспечения на различных программных платформах	Знать возможности стандартных библиотек платформы Microsoft.NET для программирования приложений	
	ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных платформах	Уметь разрабатывать прикладное программное обеспечение на платформе Microsoft.NET с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio	
	ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптации программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки прикладного программного обеспечения на платформе Microsoft.NET с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio	
Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения (ПК-3);	ПК-3.1. Знать типы, методы и технологии проектирования информационных систем по видам обеспечения	Знать особенности проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
	ПК-3.2. Уметь проектировать информационные системы по видам обеспечения	Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	

		ПК-3.3. Владеть навыками проектирования информационных систем по видам обеспечения	Владеть навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);	ПК-4.1. Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы и основы мониторинга и маркетинга информационных продуктов и услуг, функции и методы детального сбора информации для пополнения сведений об объекте маркетингового исследования	Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы.	
	ПК-4.2. Уметь собирать детальную информацию при исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составлять техническое задание на разработку информационной системы	Уметь составлять техническое задание на разработку информационной системы.	
	ПК-4.3. Владеть навыками сбора детальной информацию при	Владеть навыками составления технического задания на разработку	

		исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку информационной системы	информационной системы.
Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);	ПК-5.1. Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности	Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности	
	ПК-5.2. Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	
	ПК-5.3. Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области	Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области	
Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. (ПК-6);	ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	
	ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	

		ПК-6.3. Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности
Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-7);		ПК-7.1. Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения	Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения
		ПК-7.2. Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем
		ПК-7.3. Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем
Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-8);		ПК-8.1. Знать теорию баз данных, основы эксплуатации СУБД и инструменты ведения баз данных	Знать методы взаимодействия СУБД и программного кода для платформы Microsoft.Net.
		ПК-8.2. Уметь использовать инструменты ведения баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Уметь работать на платформе Microsoft.Net с СУБД

		ПК-8.3. Владеть навыками использования инструментов ведения баз данных и осуществления поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть навыками работы на платформе Microsoft.Net с СУБД
Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-9);	ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	
	ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	
	ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	Владеть навыками разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика: учебная» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия» и «Программирование на платформе .NET», и выработка практических умений и навыков работы.

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 «Технологическая (проектно-технологическая) практика: учебная» на ____6
семестр
очная
форма обучения

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

Форма контроля:
Дифзачет 6 семестр

№ 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.)
		ДЗ	Рук	СР С			
3 курс / 6 семестр							
1	Постановка задачи Моделирование бизнес-процессов. Выявление информационных потребностей пользователей. Назначение системы. Цели создания системы. Подробная характеристика объектов автоматизации				Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Отчет по практике	Отчет по практике
2	Функциональные возможности приложения Детальное описание возможностей приложения без привязки к интерфейсу: текстовая спецификация прецедентов, диаграмма прецедентов.				Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Отчет по практике	Отчет по практике
3	Инфологическая модель данных				Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Отчет по практике	Отчет по практике

	Инфологическая модель данных предметной области					
4	Эскиз интерфейса Схематичное изображение всех форм, с пояснительными подписями к элементам управления. Можно делать в любом специализированном (figma и др.) или не специализированном ПО (word, paint). Требуется именно эскиз, макет, а не готовый интерфейс				Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Отчет по практике Отчет по практике
5	Архитектура системы Основные элементы кода: классы, свойства, методы без реализации				Осн. лит-ра №№ 1,2,4 Доп. лит-ра №№ 1,3	Отчет по практике Отчет по практике
6	Программирование приложения Кодирование, отладка и тестирование				Осн. лит-ра №№ 3,4 Доп. лит-ра № 4	Отчет по практике Отчет по практике
7	Подготовка презентации приложения Доклад длительностью 5-8 минут. Слайды: Тема работы и автор. Ключевые функциональные возможности. Эскиз интерфейса. Основные элементы архитектуры. Демонстрация системы				Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,3	Отчет по практике Отчет по практике
8	Дифференцированный зачет	1				
Итого по 3 курсу 6 семестру		1				
Итого по дисциплине		1				

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 проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-1.1. Знать основы информационного менеджмента, подходы к моделированию бизнес-процессов организаций и предприятий, методики обследования организации для выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе	Знать методики проведения обследования организаций, способы выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе				
ПК-1.2. Уметь проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Уметь проводить предпроектное обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе				

ой системе	информационн ой системе				
ПК-1.3. Владеть навыками проведения предпроектног о обследования организации, разработки и документирова ния функциональн ых моделей, выявления информационн ых потребностей пользователей, формирования требований к информационн ой системе	Владеть навыками проведения предпроектног о обследования организации, выявления информационн ых потребностей пользователей, формирования требований к информационн ой системе				

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать и адаптировать программное обеспечение (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-2.1. Знать принципы, методы и средства разработки и адаптирования программного обеспечения на различных программных платформах	Знать возможности стандартных библиотек платформы Microsoft.NET для программирования приложений				
ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных	Уметь разрабатывать прикладное программное обеспечение на платформе Microsoft.NET				

платформах	с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio				
ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптации программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки прикладного программного обеспечения на платформе Microsoft.NET с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio				

Код и формулировка компетенции: Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-3.1. Знать типы, методы и технологии проектирования информационных систем по видам обеспечения	Знать особенности проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения				
ПК-3.2. Уметь проектировать информационные системы по видам обеспечения	Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по				

	видам обеспечения				
ПК-3.3. Владеть навыками проектирования информационных систем по видам обеспечения	Владеть навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения				

Код и формулировка компетенции: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-4.1. Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы и основы мониторинга и маркетинга информационных продуктов и услуг, функции и методы детального сбора информации для	Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы.				

пополнения сведений об объекте маркетингового исследования					
ПК-4.2. Уметь собирать детальную информацию при исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составлять техническое задание на разработку информационной системы	Уметь составлять техническое задание на разработку информационной системы.				
ПК-4.3. Владеть навыками сбора детальной информации при исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку	Владеть навыками составления технического задания на разработку информационной системы.				

информационной системы					
------------------------	--	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-5.1. Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности	Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности				
ПК-5.2. Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область				
ПК-5.3. Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области	Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области				

Код и формулировка компетенции: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. (ПК-6);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)

ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности				
ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности				
ПК-6.3. Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности				

Код и формулировка компетенции: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-7);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-7.1. Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения	Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения				

ПК-7.2. Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем				
ПК-7.3. Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем				

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-8);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-8.1. Знать теорию баз данных, основы эксплуатации СУБД и инструменты ведения баз данных	Знать методы взаимодействия СУБД и программного кода для платформы Microsoft.Net.				
ПК-8.2. Уметь использовать инструменты ведения баз данных и осуществлять поддержку	Уметь работать на платформе Microsoft.Net с СУБД				

информационного обеспечения решения прикладных задач					
ПК-8.3. Владеть навыками использования инструментов ведения баз данных и осуществления поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть навыками работы на платформе Microsoft.Net с СУБД				

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-9);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки				
ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей				
ПК-9.3. Владеть навыками	Владеть навыками разработки				

разработки обучающих презентаций и учебного видео для начального обучения пользователей	обучающих презентации и учебного видео для начального обучения пользователей				
---	--	--	--	--	--

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
ПК-1.1. Знать основы информационного менеджмента, подходы к моделированию бизнес-процессов организаций и предприятий, методики обследования организации для выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе	Знать методики проведения обследования организаций, способы выявления информационных потребностей пользователей и формирование требования к информационной системе	Отчет по практике
ПК-1.2. Уметь проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Уметь проводить предпроектное обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Отчет по практике
ПК-1.3. Владеть навыками проведения предпроектного обследования организации, разработки и документирования функциональных моделей, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе	Владеть навыками проведения предпроектного обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе	Отчет по практике
ПК-2.1. Знать принципы,	Знать возможности	Отчет по практике

методы и средства разработки и адаптирования программного обеспечения на различных программных платформах	стандартных библиотек платформы Microsoft.NET для программирования приложений	
ПК-2.2. Уметь разрабатывать и адаптировать программное обеспечение на различных программных платформах	Уметь разрабатывать прикладное программное обеспечение на платформе Microsoft.NET с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio	Отчет по практике
ПК-2.3. Владеть навыками разработки и адаптирования программного обеспечения на различных программных платформах	Владеть навыками разработки прикладного программного обеспечения на платформе Microsoft.NET с использованием возможностей интегрированной среды программирования Microsoft Visual Studio	Отчет по практике
ПК-3.1. Знать типы, методы и технологии проектирования информационных систем по видам обеспечения	Знать особенности проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Отчет по практике
ПК-3.2. Уметь проектировать информационные системы по видам обеспечения	Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Отчет по практике
ПК-3.3. Владеть навыками проектирования информационных систем по видам обеспечения	Владеть навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Отчет по практике
ПК-4.1. Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы и основы мониторинга и маркетинга информационных продуктов и услуг, функции и методы детального сбора информации для пополнения сведений об объекте маркетингового исследования	Знать перечень, состав документов и требования к технической документации, проектов автоматизации и информационных прикладных процессов для составления технического задания на разработку информационной системы.	Отчет по практике

ПК-4.2. Уметь собирать детальную информацию при исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составлять техническое задание на разработку информационной системы	Уметь составлять техническое задание на разработку информационной системы.	Отчет по практике
ПК-4.3. Владеть навыками сбора детальной информации при исследовании закономерностей развития рынка информационных продуктов и услуг для технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку информационной системы	Владеть навыками составления технического задания на разработку информационной системы.	Отчет по практике
ПК-5.1. Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности	Знать основные подходы к моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области профессиональной деятельности	Отчет по практике
ПК-5.2. Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Уметь анализировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Отчет по практике
ПК-5.3. Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области	Владеть навыками использования знаний и умений для моделирования бизнес-процессов и предметной области	Отчет по практике
ПК-6.1. Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Знать способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	Отчет по практике
ПК-6.2. Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Уметь настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы в профессиональной деятельности	Отчет по практике
ПК-6.3. Владеть навыками	Владеть навыками настройки,	Отчет по практике

настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в профессиональной деятельности	
ПК-7.1. Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения	Знать типы, виды, уровни, этапы и средства тестирования программного обеспечения	Отчет по практике
ПК-7.2. Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Уметь проводить тестирование программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Отчет по практике
ПК-7.3. Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Владеть навыками тестирования программного обеспечения, включая тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	Отчет по практике
ПК-8.1. Знать теорию баз данных, основы эксплуатации СУБД и инструменты ведения баз данных	Знать методы взаимодействия СУБД и программного кода для платформы Microsoft.Net.	Отчет по практике
ПК-8.2. Уметь использовать инструменты ведения баз данных и осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Уметь работать на платформе Microsoft.Net с СУБД	Отчет по практике
ПК-8.3. Владеть навыками использования инструментов ведения баз данных и осуществления поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть навыками работы на платформе Microsoft.Net с СУБД	Отчет по практике
ПК-9.1. Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Знать основные требования к обучающим презентациям и учебному видео, технологии их разработки	Отчет по практике
ПК-9.2. Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Уметь разрабатывать обучающие презентации и учебное видео для начального обучения пользователей	Отчет по практике
ПК-9.3. Владеть навыками разработки обучающих	Владеть навыками разработки обучающих презентаций и	Отчет по практике

презентации и учебного видео для начального обучения пользователей	учебного видео для начального обучения пользователей	
--	--	--

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

Шкалы оценивания:

Отчет по практике

Задание

Выполнить полный цикл разработки приложения/АИС по выбранной теме. В качестве темы предлагается взять тему курсового проекта этого семестра по дисциплине «Программирование на платформе Microsoft.NET».

Порядок выполнения работы, сдачи и обсуждения отчётов

1. Назначение системы. Цели создания системы. Подробная характеристика объектов автоматизации.
2. Функциональные возможности приложения. Детальное описание возможностей приложения без привязки к интерфейсу: текстовая спецификация прецедентов, диаграмма прецедентов, инфологическая модель данных.
3. Эскиз интерфейса. Схематичное изображение всех форм, с пояснительными подписями к элементам управления. Можно делать в любом специализированном ПО или не специализированном ПО. Требуется именно эскиз, макет, а не готовый интерфейс!
4. Несколько итераций (не меньше 3) написания приложения. В каждой итерации добавляется небольшой фрагмент функциональности. Сдачу итерации желательно разбить на 2 части:
 1. Архитектура фрагмента программы, т.е. код, в котором указаны только основные элементы (классы, свойства, методы и т.п.) без реализации.
 2. Готовый, работающий фрагмент.
5. Презентация приложения. Доклад длительностью 5-8 минут (строго в этом диапазоне). Доклад «в реальном времени» (на онлайн конференции), либо видеоролик. В докладе должны быть следующие пункты:
 1. (Слайд) Тема работы и автор
 2. (Слайд) Ключевые функциональные возможности
 3. (Слайд) Эскиз главной формы
 4. (Слайд) Основные элементы архитектуры
 5. Демонстрация функциональных возможностей (1-2 базовых, и ключевых со слайда №2)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических заданий

На оценку «удовлетворительно» необходимо и достаточно:

1. Внести в разрабатываемое приложение **заметные** дополнения функциональности и улучшения интерфейса, по сравнению с курсовой работой.
2. Сдать всю правильно оформленную необходимую документацию.

На оценку «хорошо» и «отлично» необходимо:

1. Внести в разрабатываемое приложение **значительные** дополнения функциональности и улучшения интерфейса, по сравнению с курсовой работой.
2. Грамотно разделить код приложения по слоям. Примерный набор слоёв: бизнес логика, модель интерфейса (вероятно), интерфейс.

3. Использовать ASP.NET Core и Blazor.
4. Сдавать работу устно и поэтапно. После каждого этапа следуют отчёт и обсуждение с руководителем. Руководитель сообщает что в работе следует изменить или добавить, а также, **максимальный предел оценки** за практику (предел, а не оценку), после выполнения данного этапа.
5. Защитить выполненную работу, то есть сделать доклад с демонстрацией работы программы.
6. Сдать всю правильно оформленную необходимую документацию.

Дифференцированный зачет

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифференцированного зачёта

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

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.

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **15-20 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, связанные с практическим заданием; 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;
- **10-14 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;
- **5-9 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 выполнил практическое задание;
- **1-4 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.

- отлично – 15 -20 баллов
- хорошо – 10-14 баллов;
- удовлетворительно – 5-9 баллов;

- неудовлетворительно – менее 1-4 балла.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература

1. 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>
2. Проектирование информационных систем. Проектный практикум [Электронный ресурс] : / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 81 с.: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444966
3. Павловская, Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня : Учеб. для вузов / Т. А. Павловская. — СПб. : Питер, 2009. — 432 с. : ил. — (Учебник для вузов) .— ISBN 978-5-91180-174-8
4. Абрамян, М.Э. Технология LINQ на примерах. Практикум с использованием электронного задачника Programming Taskbook for LINQ [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Э. Абрамян. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 326 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66478>

Дополнительная литература

1. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учеб.-справ. пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103082>
2. Проектирование информационных систем : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. "Прикладная информатика" / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. — 508 с. : ил. — (Высшее образование) .
3. Проектирование информационных систем: лабораторный практикум [Электронный ресурс]. Ч.1: метод. указания / Башкирский государственный университет; сост. А.А. Путинцева. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Putinceva_sost_Proektirovanie_informacionnyh_sistem_1_mu_2016.pdf>. (Дата обращения 12.05.2018)
4. Ошероув, Р. Искусство автономного тестирования с примерами на С# [Электронный ресурс] / Р. Ошероув. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90106>

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. Ramus-educational - Бесплатная лицензия <https://ramus-educational.software.informer.com/>
5. Software Ideas Modeler - Бесплатная лицензия
<https://www.softwareideas.net/Download/797/Software-Ideas-Modeler-11-95--32-bit-Setup>
6. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
7. MySQL Workbench Community Edition - Бесплатная лицензия
<https://downloads.mysql.com/docs/licenses/workbench-8.0-gpl-en.pdf>

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, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 311(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор vivitek d862, доска маркерная, экран настенный dinon manual 160x160 mw. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс 3. Ramus-educational 4. Software Ideas Modeler 5. MySQL Workbench Community Edition 6. Office Professional Plus

Аудитория 311 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Терминал видео конференц-связи lifesizeicon 600 camera 10x цифровой , принтер hp laserjet pro m125ga лазерное МФУ, учебная мебель, видеомонитор 19"цвет lcd\tft smartec stm-193, веб-камера logitech встр.микрофон , компьютер в сборе (3,3 ghz,озу 4 gb,500 gb,монитор 21,5* philips,клав.,мышь) , наушники с микрофоном gembird ap-860. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome
Аудитория 313(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, передвижной столик проекционный, интерактивная доска , принтер canon mf-3228 (принтер+копир+сканер), проектор optoma x316, экран, учебно-наглядные пособия, компьютеры в комплекте, наушники микрофон кожан.окантовка, доска классная. Программное обеспечение 1. Software Ideas Modeler 2. Браузер Яндекс 3. Браузер Google Chrome 4. MySQL Workbench Community Edition 5. Office Professional Plus
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Видеоплеер lgl315, оверхед-проектор "reflex" с кейсом, проектор infocds in 2104dlp.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Нетбук lenovo, принтер canon lbr3010b, сканер mustek, экран на штативе (155x155), учебная мебель, компьютеры в сборе, проектор переносной. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Интерактивная доска smart , мультимедийный проектор , компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение

		<ol style="list-style-type: none">1. Office Professional Plus2. Браузер Google Chrome3. Браузер Яндекс4. Ramus-educational5. Software Ideas Modeler6. MySQL Workbench Community Edition
--	--	--