МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план z09.03.03_26_00.plx
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	22,65	22,65	22,65	22,65
Контактная работа	22,65	22,65	22,65	22,65
Сам. работа	137,3	137,3	137,3	137,3
Часы на контроль	8,35	8,35	8,35	8,35
Письменная работа на курсе	11,7	11,7	11,7	11,7
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Проказникова Е.Н.

Рабочая программа дисциплины
Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:
09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262031 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации, воспитание культуры программирования, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные системы предприятия
2.1.2	Проектирование информационных систем
2.1.3	Разработка и анализ требований к программным системам
2.1.4	
2.1.5	Экономика программной инженерии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен выполнять проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба сложности

ПК-2.1. Разрабатывает бизнес-требования к информационной системе

Знать
возможности современных языков программирования, средств разработки ПО, технических средств, технологии разработки ПО и программирования, технологии использования БД, методы и приёмы формализации задач, методы и средства создания программных интерфейсов, методы тестирования ПО, методы командной разработки ИС.
Уметь
анализировать возможность исполнения требований, выбирать варианты и средства реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, кодировать на языках программирования, тестировать ПО, работать с системами контроля версий ПО.
Владеть
навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.

ПК-2.3. Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы

Знать
возможности современных языков программирования, средств разработки ПО, технических средств, технологии разработки ПО и программирования, технологии использования БД, методы и приёмы формализации задач, методы и средства создания программных интерфейсов, методы тестирования ПО, методы командной разработки ИС.
Уметь
анализировать возможность исполнения требований, выбирать варианты и средства реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, кодировать на языках программирования, тестировать ПО, работать с системами контроля версий ПО.
Владеть
навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	возможности современных языков программирования, средств разработки ПО, технических средств, технологии разработки ПО и программирования, технологии использования БД, методы и приёмы формализации задач, методы и средства создания программных интерфейсов, методы тестирования ПО, методы командной разработки ИС.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать возможность исполнения требований, выбирать варианты и средства реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, использовать языки программирования, тестировать ПО, работать с системами контроля версий ПО.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Форма контроля**
	Раздел 1. Основы C#					
1.1	Введение в C# /Тема/	5	0			
1.2	Введение в C# /Лек/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
1.3	Введение в C# /Лаб/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
1.4	Технологии объектно-ориентированного программирования /Тема/	5	0			
1.5	Технологии объектно-ориентированного программирования /Лек/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
1.6	Технологии объектно-ориентированного программирования /Лаб/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
1.7	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	5	26	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
	Раздел 2. Основные конструкции C#					
2.1	Обобщения /Тема/	5	0			
2.2	Обобщения /Лек/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.3	Обобщения /Лаб/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.4	Коллекции /Тема/	5	0			
2.5	Коллекции /Лек/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен

2.6	Коллекции /Пр/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.7	Делегаты и события /Тема/	5	0			
2.8	Делегаты и события /Пр/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.9	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	5	26	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.10	Потоки данных /Тема/	5	0			
2.11	Потоки данных /Пр/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
2.12	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	5	26	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
	Раздел 3. Курсовая работа					
3.1	Курсовая работа /Тема/	5	0			
3.2	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	5	59,3	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
3.3	Курсовая работа /КПКР/	5	11,7	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Защита курсовой работы
	Раздел 4. Промежуточная аттестация					
4.1	Промежуточная аттестация /Тема/	5	0			
4.2	Консультация перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
4.3	Сдача экзамена /ИКР/	5	0,35	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен

4.4	Защита курсовой работы /ИКР/	5	0,3	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Защита курсовой работы
4.5	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	8,35	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net""

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Павлова Е. А.	Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 128 с.	978-5-4497-0360-6, http://www.iprbookshop.ru/89479.html
Л1.2	Кариев, Ч. А.	Технология Microsoft ADO .NET : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021, 665 с.	978-5-4497-0945-5, http://www.iprbookshop.ru/102072.html
Л1.3	Столбовский Д. Н.	Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 375 с.	978-5-4497-0370-5, http://www.iprbookshop.ru/89469.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Макаров А. В., Скоробогатов С. Ю., Чеповский А. М.	Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 397 с.	978-5-4497-0293-7, http://www.iprbookshop.ru/89403.html
Л2.2	Снетков В. М.	Прикладное программирование на C# в среде VS.NET 2008 : практикум	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 1690 с.	978-5-4497-0556-3, http://www.iprbookshop.ru/94859.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Коротаев А.Н.	Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS .NET: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2819

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)

2	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
3	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS.Net"")

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:32 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:33 (MSK) — Простая подпись