

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
Проректор по УР
А.В. Корячко

**Промышленная разработка программного
обеспечения на платформе MS.NET**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная и прикладная математика
Учебный план	09.03.04_21_00.plx 09.03.04 Программная инженерия
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	13	13	13	13
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Кортаев Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Промышленная разработка программного обеспечения на платформе MS.NET

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 Программная инженерия

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 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.
1.2	Задачи:
1.3	- обучение базовым методам разработки программного обеспечения, необходимым для анализа и моделирования промышленного программного обеспечения;
1.4	- обучение методам обработки и анализа результатов разработки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Web-программирование
2.1.2	Предметно-ориентированные информационные системы
2.1.3	Программное обеспечение социально-экономических систем
2.1.4	Проектирование программных систем
2.1.5	Тестирование программного обеспечения
2.1.6	Экономика программной инженерии
2.1.7	Архитектура вычислительных систем
2.1.8	Облачные вычисления
2.1.9	Разработка и анализ требований к программным системам
2.1.10	Командная разработка ПС
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Администрирование в информационных системах
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Сетевое администрирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен выполнять проектирование программных систем среднего и крупного масштаба сложности	
ПК-2.1. Разрабатывает бизнес-требования к программной системе	
Знать Как разрабатывать бизнес-требования к программной системе	
Уметь Разрабатывать бизнес-требования к программной системе	
Владеть Навыками разработки бизнес-требований к программной системе	
ПК-2.3. Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию программной системы	
Знать Как сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию программной системы	
Уметь Сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию программной системы	
Владеть Навыками сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию программной системы	

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, кодировать на языках 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	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Промышленная разработка ПО					
1.1	Промышленная разработка ПО /Тема/	7	0			
1.2	Основы С# /Лек/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.3	Основные конструкции С# /Лек/	7	12	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.4	Технологии промышленной разработки ПО /Лек/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.5	Основы С# /Лаб/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	Защита лабораторной работы
1.6	Основные конструкции С# /Лаб/	7	12	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	Защита лабораторной работы
1.7	Технологии промышленной разработки ПО /Пр/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.8	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы /Ср/	7	13	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	Экзамен
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Промежуточная аттестация /Тема/	7	0			
2.2	Приём экзамена /ИКР/	7	0,35	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	

2.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	7	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	
2.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	44,65	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	

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	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
Л1.2	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
Л1.3	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

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
Л2.3	Торстейнсон П., Ганеш Г. А.	Криптография и безопасность в технологии. NET	Москва: Лаборатория знаний, 2015, 428 с.	978-5-9963- 2952-6, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70724

6.1.3. Методические разработки

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	110 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)
2	110 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (60 мест), доска.

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»