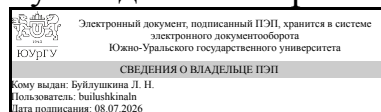


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



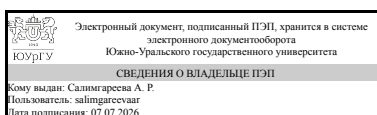
Л. Н. Буйлушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.03 Основы программирования на платформе .NET
для направления 09.03.04 Программная инженерия
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

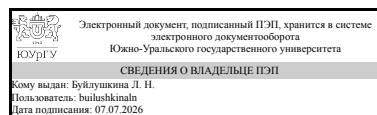
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,
к.юрид.н., доц.



А. Р. Салимгареева

Разработчик программы,
старший преподаватель



Л. Н. Буйлушкина

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины заключается в обеспечении знаний по дисциплине "Основы программирования на платформе .NET" и формировании у студентов понимания основных этапов и принципов разработки прикладного программного обеспечения с использованием технологии .NET. Задачи дисциплины: – получение студентами знаний и опыта разработки прикладных программ программ на платформе .NET Framework; – изучение принципов работы в среде разработки Visual Studio; – приобретение практических навыков проектирования и разработки прикладного программного обеспечения. – приобретения навыков построения современных графических пользовательский интерфейсов прикладного программного обеспечения.

Краткое содержание дисциплины

-Общезыковая исполняющая среда CLR, основы языка программирования высокого уровня C#, типы данных, подпрограммы, объектно-ориентированное программирование на языке программирования C#.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен формулировать требования к разработке программного обеспечения на основе анализа предметной области, осуществлять проектирование программного обеспечения с учетом архитектуры вычислительных систем (включая многопроцессорные вычислительные системы), использовать инструментальные и вычислительные средства при разработке алгоритмических и программных решений для решения задач профессиональной деятельности	Знает: возможности платформы .NET по созданию приложений различной направленности Умеет: использовать возможности платформы .NET по созданию приложений различной направленности Имеет практический опыт: использования возможностей платформы .NET для использования, администрирования и разработки прикладных информационных систем

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.01 Формализация информационных представлений и преобразований, 1.Ф.02 Хранилища данных, 1.О.15 Структуры и алгоритмы обработки данных, 1.О.13 Базы данных	1.О.10.05 Веб-программирование для систем искусственного интеллекта

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
------------	------------

1.О.15 Структуры и алгоритмы обработки данных	Знает: основы алгоритмизации, принципы построения алгоритмов в виде блок-схем, основные структуры данных, алгоритмы сортировки, базовые структуры данных и основные алгоритмы их обработки Умеет: реализовывать основные структуры данных и методы их обработки, выбирать оптимальные алгоритмы для решения задач предметной области и осуществлять их программную реализацию Имеет практический опыт: написания программ с применением алгоритмов обработки данных, применения наиболее распространенных алгоритмов для решения задач с использованием сложных структур данных
1.О.13 Базы данных	Знает: основные модели данных, знает теорию построения баз данных, современные технологии и средства создания баз данных Умеет: структурировать данные в соответствии с моделью данных, разрабатывать дружественный интерфейс пользователя баз данных, применять базы данных, в том числе отечественного производства, для решения прикладных задач Имеет практический опыт: средствами описания структуры данных и создания дружественного интерфейса пользователя баз данных, разработки и внедрения баз данных в современные программно-технические комплексы, в том числе отечественного производства
1.Ф.01 Формализация информационных представлений и преобразований	Знает: методы формального представления информационных объектов и процессов; и способы их параметризации Умеет: адекватно использовать и обосновывать применяемые методы формального представления информационных объектов и процессов; и способы их параметризации Имеет практический опыт: применения навыков формального описания информационных объектов
1.Ф.02 Хранилища данных	Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Имеет практический опыт: в решении стандартных профессиональных задач с применением методов математического анализа и линейной алгебры для использования в теории баз данных и хранилищ данных; в разработке бизнес-логики работы с хранилищами данных

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 40,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	67,5	67,5
Подготовка к практическим занятиям по дисциплине	21,5	21,5
Подготовка к экзамену	30	30
Самостоятельное выполнение практических работ (не вошедших в аудиторную нагрузку)	16	16
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Платформа microsoft .NET	4	2	2	0
2	Введение в программирование на языке C#	12	6	6	0
3	Программирование на платформе Microsoft .NET	16	8	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	История развития языков программирования. Становление языка программирования C#. Платформа Microsoft .NET. Цели и задачи платформы. Структура. Библиотека классов .NET framework. Общезыковая исполняющая среда CLR. Библиотека классов .NET framework. Элементы графического пользовательского интерфейса. События.	2
2	2	Введение в C#. Основы программирования на языке C#. Структура программы.	2
3	2	Типы данных. Переменные и константы. Литералы. Преобразования базовых типов данных. Консольный ввод-вывод.	2
4	2	Условные выражения. Циклы. Массивы. Классы. Объектно-ориентированное программирование.	2
5-6	3	Программирование на платформе Microsoft .NET.	4
7-8	3	Особенности программирования на платформе Microsoft .NET	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Обзор платформы microsoft .NET	2
2-4	2	Введение в программирование на языке C#. Интерфейс IDE - Visual Studio. Работа с консолью.	6
5-6	3	Введение в программирование на платформе .NET framework. Работа с библиотекой классов.	4
7-8	3	Графический пользовательский интерфейс и его элементы. Обработка событий.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям по дисциплине	Архитектурные решения информационных систем : учебник для вузов / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44710-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/254651 . Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. —URL: https://e.lanbook.com/book/254651 .	6	21,5
Подготовка к экзамену	Архитектурные решения информационных систем : учебник для вузов / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44710-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/254651 . Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. —URL: https://e.lanbook.com/book/254651 .	6	30
Самостоятельное выполнение практических работ (не вошедших в аудиторную нагрузку)	Методические указания "Основы программирования на платформе .NET"	6	16

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	6	Текущий контроль	Практическая работа № 1	1	5	Защита практической работы выполняется индивидуально. Студентом предоставляется отчет о выполненной работе, а также программа и её исходный код. Оценка 5 ставится в том случае, если результаты работы оформлены в форме отчета, алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 4 ставится в том случае, если алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 3 ставится в том случае, если программа работоспособна и решает поставленные задачи. Оценка 2 ставится в том случае, если студентом не были предоставлены: отчет о проведенной работе, программа и исходный код программы.	экзамен
2	6	Текущий контроль	Практическая работа № 2	1	4	Защита практической работы выполняется индивидуально. Студентом предоставляется отчет о выполненной работе, а также программа и её исходный код. Оценка 5 ставится в том случае, если результаты работы оформлены в форме отчета, алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 4 ставится в том случае, если алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 3 ставится в том случае, если программа работоспособна и решает поставленные задачи.	экзамен

						Оценка 2 ставится в том случае, если студентом не были предоставлены: отчет о проведенной работе, программа и исходный код программы.	
3	6	Текущий контроль	Практическая работа № 3	1	5	Защита практической работы выполняется индивидуально. Студентом предоставляется отчет о выполненной работе, а также программа и её исходный код. Оценка 5 ставится в том случае, если результаты работы оформлены в форме отчета, алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 4 ставится в том случае, если алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 3 ставится в том случае, если программа работоспособна и решает поставленные задачи. Оценка 2 ставится в том случае, если студентом не были предоставлены: отчет о проведенной работе, программа и исходный код программы.	экзамен
4	6	Текущий контроль	Практическая работа № 4	1	5	Защита практической работы выполняется индивидуально. Студентом предоставляется отчет о выполненной работе, а также программа и её исходный код. Оценка 5 ставится в том случае, если результаты работы оформлены в форме отчета, алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 4 ставится в том случае, если алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 3 ставится в том случае, если программа работоспособна и решает поставленные задачи. Оценка 2 ставится в том случае, если студентом не были предоставлены: отчет о проведенной работе, программа и исходный код программы.	экзамен
5	6	Текущий контроль	Практическая работа № 5	1	5	Защита практической работы выполняется индивидуально. Студентом предоставляется отчет о выполненной работе, а также программа и её исходный код. Оценка 5 ставится в том случае, если	экзамен

					результаты работы оформлены в форме отчета, алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 4 ставится в том случае, если алгоритм работы программы составлен корректно, программа работоспособна, оптимизирована и решает поставленные задачи. Оценка 3 ставится в том случае, если программа работоспособна и решает поставленные задачи. Оценка 2 ставится в том случае, если студентом не были предоставлены: отчет о проведенной работе, программа и исходный код программы.	
6	6	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5 При оценивании результатов учебной деятельности по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 с учетом редакций). На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга Оценка 5: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 85% - 100%. Оценка 4: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 73% - 84%, Оценка 3: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 60% - 72% Оценка 2: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности по	В соответствии с

	дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 с учетом редакций). На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга.	пп. 2.5, 2.6 Положения
--	--	---------------------------

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-1	Знает: возможности платформы .NET по созданию приложений различной направленности	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: использовать возможности платформы .NET по созданию приложений различной направленности				+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: использования возможностей платформы .NET для использования, администрирования и разработки прикладных информационных систем					+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы программирования на платформе .NET

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная	ЭБС	Архитектурные решения информационных систем : учебник

	литература	издательства Лань	для вузов / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44710-7. https://e.lanbook.com/book/25
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. https://e.lanbook.com/book/254651
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znaniy.com	Блюстайн, М. Изучаем MonoTouch. Создание приложений на платформе iOS с помощью C# и .NET : практическое руководство / М. Блюстайн ; пер. с англ. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 337 с. - ISBN 978-5-89818-504-6. https://znaniy.ru/catalog/product/2107175
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znaniy.com	Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : краткий курс / Е. А. Павлова. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 95 с. - ISBN 978-5-9963-0003-7. https://znaniy.ru/catalog/product/2161060
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Благодаров, А.В. Базы данных. Разработка клиентских приложений на платформе .net / А.В. Благодаров, Н.Н. Гринченко, А.Ю. Громов. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 231 с. https://e.lanbook.com/book/168303
6	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Голдштейн, С. Оптимизация приложений на платформе .NET / С. Голдштейн, Д. Зурбалева, И. Флатов ; перевод с английского А.Н. Киселев. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 524 с. — ISBN 978-5-94074-944-8. https://e.lanbook.com/book/93266

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Visual Studio 2017 Community(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2026)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем
Практические		Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект

занятия и семинары	компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета. 2. проектор. 3. экран. 4. акустическая система. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»; 4. Microsoft Visual Studio Professional
--------------------	--