

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

Проектное документирование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план 38.03.05_24_00.plx
38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Ефимов Алексей Игоревич

Рабочая программа дисциплины

Проектное документирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от 15.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

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
Электронных вычислительных машин

Протокол от ____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

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

Электронных вычислительных машин

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Проектное документирование» является формирование у будущих специалистов знаний и умений, необходимых для разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1) Получение теоретических знаний о стандартах оформления и особенностях оформления технической документации программных продуктов и программных комплексов.
1.4	2) Получение практических навыков оформления технической документации программных продуктов и программных комплексов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-6.1. Выполняет задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности

Знать
Принципы разработки документации в процессе научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности
Уметь
Применять на практике знания о принципах и особенности разработки проектной документации
Владеть
Навыками разработки проектной документации в процессе научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Документирует проектную деятельность в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Знать
Особенности документирования проектной деятельности в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
Уметь
Разрабатывать проектную документацию
Владеть
Навыками участия в работе по разработке проектной документации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников, отраслевую нормативную техническую документацию. Основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и проектов.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать их при подготовке технической документации программных проектов и продуктов.
3.3	Владеть:
3.3.1	Практическими навыками подготовки технической документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение. Основные понятия. Понятие документа и процесса документирования. Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации.					

1.1	Введение. Основные понятия. Понятие документа и процесса документирования. Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
1.2	Введение. Основные понятия. Понятие документа и процесса документирования. Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации. Описание методологии документирования и процесса создания /Лек/	8	2	ОПК-6.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	письменный опрос по теме
1.3	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы /Ср/	8	9	ОПК-6.1-З	Л1.1Л2.1	собеседование
	Раздел 2. Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017. Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003.					
2.1	Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017. Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
2.2	Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017. Оформление отчетов о научно-исследовательской работе. Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003. Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников, отраслевая нормативная техническая документация. /Лек/	8	2	ОПК-6.1-З	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	письменный опрос по теме
2.3	Оформление текстовых документов в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Оформление библиографического описания в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 /Пр/	8	4	ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача практических заданий
2.4	Изучение систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников /Лаб/	8	4	ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача лабораторных работ
2.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы Подготовка к практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	8	9	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.1Л2.1	собеседование
	Раздел 3. Единая система программной документации (ЕСПД). Входящие стандарты, особенности, область применения.					
3.1	Единая система программной документации (ЕСПД). Входящие стандарты, особенности, область применения. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
3.2	Единая система программной документации (ЕСПД). Входящие стандарты, особенности, область применения. Общие положения. Схемы алгоритмов и программ. Виды программ и программных документов. Техническое задание, требования к оформлению и содержанию. Програм-ма и методика испытаний. Тест программы. Описание программы. Руководство программиста, системного программиста, оператора. /Лек/	8	4	ОПК-6.2-З	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	письменный опрос по теме

3.3	Оформление текста программы, описания программы. Оформление руководства оператора, программиста. /Пр/	8	6	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача практических заданий
3.4	Оформление схем алгоритмов, программ, данных и информационных систем в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами /Лаб/	8	6	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача лабораторных работ
3.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы Подготовка к практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	8	9	ОПК-6.2-З ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л2.1	собеседование
	Раздел 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Входящие стандарты, особенности, область применения.					
4.1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Входящие стандарты, особенности, область применения. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
4.2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Входящие стандарты, особенности, область применения. Общие положения. Основные требования к чертежам. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. /Лек/	8	4	ОПК-6.2-З	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	письменный опрос по теме
4.3	Изучение ЕСКД. Оформление чертежей /Пр/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача практических заданий
4.4	Оформление конструкторской документации /Лаб/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача лабораторных работ
4.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы Подготовка к практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	8	8	ОПК-6.2-З ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л2.1	собеседование
	Раздел 5. ГОСТ 34. Входящие стандарты, особенности, область применения.					
5.1	ГОСТ 34. Входящие стандарты, особенности, область применения. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
5.2	ГОСТ 34. Входящие стандарты, особенности, область применения. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Автоматизированные системы. Стадии создания. Техническое задание на создание автоматизированной системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. /Лек/	8	2	ОПК-6.2-З	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	письменный опрос по теме
5.3	Изучение стандартов ГОСТ 34 /Пр/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача практических заданий
5.4	Оформление технического задания на разработку системы /Лаб/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача лабораторных работ

5.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы Подготовка к практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	8	8	ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л2.1	собеседование
	Раздел 6. Особенности технического документирования сложных систем. Концепция единого источника.					
6.1	Особенности технического документирования сложных систем. Концепция единого источника. /Тема/	8	0			письменный опрос по теме
6.2	Единый источник: основные понятия и определения. Единый источник как база знаний. Технологическая платформа DocBook/XML. /Лек/	8	2	ОПК-6.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	письменный опрос по теме
6.3	Изучение концепции единого источника /Пр/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача практических заданий
6.4	Разработка шаблонов XML-документов /Лаб/	8	2	ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л3.1 Л3.2	подготовка и сдача лабораторных работ
6.5	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы Подготовка к практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	8	8	ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В	Л1.1Л2.1Л3.2	собеседование
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					
7.1	Промежуточная аттестация /Тема/	8	0			письменный опрос, тестирование, собеседование
7.2	Иная контактная работа /ИКР/	8	0,25			
7.3	Зачет /Зачёт/	8	8,75	ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В		письменный опрос, тестирование, собеседование

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Проектное документирование").

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	Липаев В. В.	Документирование сложных программных комплексов : электронное дополнение к учебному пособию «программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)	Саратов: Вузовское образование, 2015, 115 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/27294.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.2	Ивандивская Н. Г., Кальницкая Н. И., Касымбаев Б. А., Чудинов А. В.	Инженерное документирование: электронная модель и чертеж детали : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014, 176 с.	978-5-7782- 2390-5, http://www.iprbookshop.ru/47689.html
Л1.3	Кузнецова, И. В., Хачатрян, Г. А.	Документирование управленческой деятельности : учебное пособие для бакалавров	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2021, 240 с.	978-5-394- 03274-5, http://www.iprbookshop.ru/99364.html
Л1.4	Степанова, Е. Н.	Система электронного документооборота (облачное решение) : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, 182 с.	978-5-4497- 0767-3, https://www.iprbookshop.ru/101357.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Бернацкий А. Ф.	Технология разработки стандартов и нормативной документации : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014, 165 с.	978-5-7795- 0700-4, http://www.iprbookshop.ru/68854.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Попов Г. В., Клейменова Н. Л., Пегина А. Н., Орловцева О. А., Попов Г. В.	Технология разработки стандартов и нормативной документации : практикум. учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015, 52 с.	978-5-00032- 104-1, http://www.iprbookshop.ru/50648.html
Л3.2	Ефимов А.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Информационно-коммуникационные технологии : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2020, 32с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
----	--

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия

Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
2	02/2-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 9 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 18 мест, специализированная мебель
3	122 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 10 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 955, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 56 мест, мультимедиа проектор, интерактивная доска, компьютер, специализированная мебель, доска
4	209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
5	210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
6	32-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 13 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 965, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 14 мест, лабораторное сетевое оборудование, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Проектное документирование").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис
Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ**29.08.24** 15:54 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис
Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ**29.08.24** 15:54 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП**30.08.24** 08:47 (MSK)

Простая подпись