

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

Техническое документирование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Космических технологий**
Учебный план 02.03.01_21_00.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., А.И. Таганов; к.техн.н., доц., Н.В. Акинина

Рабочая программа дисциплины

Техническое документирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от 28.05.2021 г. № 7

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

Протокол от _____ 2022 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

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
Космических технологий

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

Космических технологий

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации, воспитание математической и технической культуры, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачами дисциплины являются:
1.3	- изучение базовых принципов и стандартов, необходимых на практике для технического документирования программных средств;
1.4	- обучение применению современной нормативной базы и инструментальных методов автоматизированного проектного анализа и разработки технических документов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.3	Разработка требований и управление проектами
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Учебная практика
2.2.8	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.9	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты	
ОПК-3.1. Понимает суть и следует требованиям нормативно-регулирующих документов в научно-исследовательской области деятельности	
Знать Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации.	
Уметь Умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты.	
Владеть Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности.	
ОПК-3.2. Представляет научные результаты с использованием современных информационных технологий	
Знать Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации.	
Уметь Умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты.	
Владеть Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности.	
ОПК-3.3. Составляет научные документы и отчеты	

Знать Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации.
Уметь Умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты.
Владеть Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации.
3.2 Уметь:
3.2.1 Умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты.
3.3 Владеть:
3.3.1 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основной раздел					
1.1	Процесс технического документирования в ИТ- подразделении. Основные компетенции в работе технического писателя. /Тема/	1	0			
1.2	Процесс технического документирования в ИТ- подразделении. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.3	Основные компетенции в работе технического писателя. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.4	Организация процесса документирования программных средств. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.5	Стандарты документирования программных средств /Пр/	1	4	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.6	Стандарты документирования программных средств /Ср/	1	6	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.7	Основные компетенции в работе технического писателя. /Ср/	1	6	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет

1.8	Организация процесса документирования программных средств. /Ср/	1	6	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.9	Организация процесса документирования программных средств. Структура и содержание документов по этапам жизненного цикла программных средств. /Тема/	1	0			
1.10	Структура и содержание документов по этапам жизненного цикла программных средств. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.11	Стандарты документирования программных средств. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.12	Технологическая и эксплуатационная документация на программное средство. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.13	Управление конфигурацией ПС (стандарты ISO 12207, ISO 15846, ISO 14764) /Пр/	1	4	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.14	Техническое задание на проектирование. Требования к содержанию и оформлению /Пр/	1	4	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.15	Структура и содержание документов по этапам жизненного цикла программных средств. /Ср/	1	6	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.16	Стандарты документирования программных средств. /Ср/	1	17	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.17	Технологическая и эксплуатационная документация на программное средство. /Ср/	1	8	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.18	Управление документированием этапов жизненного цикла программных средств. Пакеты программ для формирования технических документов. /Тема/	1	0			

1.19	Управление документированием этапов жизненного цикла программных средств /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.20	Пакеты программ для формирования технических документов. /Лек/	1	2	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.21	Особенности работы в Microsoft Word и Open Office для технического писателя /Пр/	1	4	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.22	Управление документированием этапов жизненного цикла программных средств /Ср/	1	4	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.23	Пакеты программ для формирования технических документов. /Ср/	1	14	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.24	Зачет и консультации /Тема/	1	0			
1.25	Иная контрольная работа /ИКР/	1	0,25	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет
1.26	Зачёт /Зачёт/	1	8,75	ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Форма контроля: зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «ФОС-2021. Техническое 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
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Таганов А.И., Таганов Р.А.	Системная инженерия: модели и процессы жизненного цикла систем : Учеб. пособие	Рязань, 2005, 120с.	5-7722-0259-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.	Проектирование информационных систем. Курс лекций : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, 303 с.	978-5-4487-0089-7, http://www.iprbookshop.ru/67376.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Корячко В. П., Таганов А. И.	Процессы и задачи управления проектами информационных систем	Москва: Горячая линия-Телеком, 2014, 376 с.	978-5-9912-0360-9, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63237

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля.
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю.

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
OpenOffice	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	260 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных Специализированная мебель (15 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор, ПК: 10 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
2	21 бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы 12 мест, 2 экрана, доска, 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Гусев Сергей Игоревич, Проректор по научной работе и инновациям	04.10.23 12:51 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Гусев Сергей Игоревич, Проректор по научной работе и инновациям	04.10.23 12:51 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	04.10.23 13:07 (MSK)	Простая подпись