

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_  
(подпись) Матвеев П.В.  
ФИО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление/специальность подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль/программа подготовки	Информационная безопасность
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О7 Информационные системы и программная инженерия
Кафедра-разработчик рабочей программы	О7 Информационные системы и программная инженерия

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
4	8	3	108	26	13	0	13	82	0	0	82	диф. зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра О7 Информационные системы и программная инженерия  
Жарова Светлана Сергеевна, старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-4 — способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **ОПК-4**

*знания:*

На уровне представлений: место процессов разработки технической документации в жизненном цикле информационной системы; виды и назначение элементов комплексов технической документации для информационных систем различных классов.

На уровне воспроизведения: перечни основных государственных стандартов и руководящих документов, а также их групп и систем, регулирующих разработку документации на информационные системы.

На уровне понимания: место процессов подготовки и оформления технической документации в системе менеджмента качества разработчика информационных систем;;;

*умения:*

Теоретические: обеспечивать последующую, при необходимости, локализацию разрабатываемой технической документации на информационные системы на этапе её разработки; разрабатывать основные виды текстовой эксплуатационной технической документации на информационные системы стороннего изготовителя на основе проектной, технологической и программной документации.

Практические: разрабатывать основные виды текстовой технической документации на информационные системы в соответствии с требованиями применимых государственных стандартов или, по двустороннему договору, положений систем менеджмента качества заказчика или поставщика;;;

*навыки:*

Взаимодействовать с заказчиком информационной системы; оформлять основные виды текстовой технической документации на информационную систему в соответствии с требованиями применимых государственных стандартов или, по двустороннему договору, положений систем менеджмента качества заказчика или поставщика;;.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ, СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, БАЗЫ ДАННЫХ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-3 — Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- ОПК-5 — Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
- ОПК-6 — Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
- ОПК-7 — Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
- ОПК-8 — Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
- ПСК-2.9 — Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности
- УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-4
4	8	<b>Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле информационной системы.</b> 1.1 Понятие жизненного цикла информационной системы и этапов ее разработки. 1.2 Место технической документации в процессах жизненного цикла информационной системы. 1.3 Комплексы технической документации для информационных систем различных классов. 1.4 Виды и назначение элементов комплексов технической документации для информационных систем различных классов. 1.5 Стандарты и руководящие документы, регулирующие разработку технической документации на информационные системы. 1.6 Стандарты и руководящие документы, регулирующие оформление технической документации на информационные системы. 1.7 Стандарты и руководящие документы, регулирующие использование технической документации на информационные системы.	21	4	2	2	17	15
4	8	<b>Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества информационных систем.</b> 2.1 Обзор принципов построения систем менеджмента качества информационных систем. 2.2 Место процессов подготовки и оформления технической документации в системе менеджмента качества информационных систем. 2.3 Юридический статус различных видов технической документации на информационные системы. 2.4 Локализация технической документации при локализации информационных систем. 2.5 Локальные нормативные документы контроля качества технической документации на информационные системы. 2.6 Локальные нормативные документы контроля качества процессов подготовки технической документации на программное обеспечение.	24	4	2	2	20	20
4	8	<b>Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.</b> 3.1 Апостериорная разработка. 3.2 Априорная разработка. 3.3 Параллельная разработка. 3.4 Автоматизированная генерация. 3.5 Итеративная разработка. 3.6 Комбинированный итеративный подход.	28	8	4	4	20	25
4	8	<b>Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.</b> 4.1 Документ как «плоский текст» или отформатированный иллюстрированный текст. 4.2 Документ как форма представления структурированного хранилища данных. 4.3 Самодокументируемые программные средства. 4.4 Гипермедийная техническая документация на программное обеспечение.	35	10	5	5	25	40
<b>Всего за 8 семестр</b>			108	26	13	13	82	100
<b>Всего по дисциплине</b>			108	26	13	13	82	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле информационной системы.	Виды и назначение элементов комплексов технической документации для информационных систем различных классов.	2
2	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества информационных систем.	Обеспечение и контроль качества технической документации на информационные системы. Формирование требований к комплексу технической документации конкретной информационной системы.	2
3	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	Обоснование выбора конкретного подхода к разработке технической документации. Разработка и оформление элемента комплекса технической документации на модельную информационную систему в соответствии с выбранным подходом.	4
4	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	Способы представления технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	5
<b>Всего за 8 семестр</b>			<b>13</b>

#### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле информационной системы.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	17
2	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества информационных систем.	Выполнение домашнего задания №1.	6
3		Подготовка к контрольной работе №1.	4
4		Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	10
5	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	20
6	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	Выполнение домашнего задания №2.	10
7		Подготовка к контрольной работе №2.	4
8		Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	11
Всего за 8 семестр			82

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8					Контр.Р.	ДР	ДЗ			ДР		ДЗ, Контр.Р.	Тест, диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Контр.Р. – контрольная работа;
- ДЗ – домашнее задание;
- Тест – тест;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контрольная работа;
- домашнее задание;
- тест.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. Г. Серго, В. С. Пущин. . Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011, 13 экз.
2. В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010, эл. рес.
3. В. М. Вейцман. . Проектирование информационных систем. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
4. Г. С. Иванова. . Технология программирования. М.: КноРус, 2018, 70 экз.
5. Е. Б. Моргунов. . Человеческие факторы в компьютерных системах . М.: Тривола, 1994, эл. рес.
6. Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация. Санкт-Петербург: Лань, 2021, эл. рес.
7. Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

не требуются.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
2. <https://ibooks.ru/> — ЭБС Айбукс.ру - это большой выбор актуальной литературы для вашей библиотеки в электронном виде;
3. <https://urait.ru/> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
4. <http://vuz.kodeks.ru/> — Студенту и преподавателю - Главная страница;
5. <http://docs.cntd.ru/>;
6. <http://standard.gost.ru/wps/portal/> — Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
7. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=474](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474) — Электронные ресурсы — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

1. Kubuntu 18.04 LTS;
2. Офисный пакет Libre Office;
3. Интернет-браузер Mozilla Firefox;
4. Интернет-браузер Chromium;
5. Процессор документов LyX;
6. Редактор диаграмм и моделей программного обеспечения Dia.



#### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Kubuntu 18.04 LTS;
2. Офисный пакет Libre Office;
3. Интернет-браузер Mozilla Firefox;
4. Интернет-браузер Chromium;
5. Процессор документов LyX;
6. Редактор диаграмм и моделей программного обеспечения Dia.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*. Дисциплина реализуется на факультете О Естественнoнаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой О7 Информационные системы и программная инженерия.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-4 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой текстовой технической документации на информационные системы, приводятся общие сведения о государственной системе обеспечения качества и единых системах конструкторской и эксплуатационной документации, а также комплексе стандартов. Рассмотрен процесс создания проектной и эксплуатационной документации и их жизненные циклы. Даны понятия локализации и юридического статуса технической документации на информационные системы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контрольная работа;
- домашнее задание;
- тест.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., **108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**13 ч.**), практические занятия (**13 ч.**), самостоятельная работа студента (**82 ч**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 26 ч. аудиторных занятий, и 82 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле информационной системы.</b>		
Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (1, 3, 4, 12) В. М. Вейцман. . Проектирование информационных систем: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (2.1, 3.3) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (1-3, 8, 11) Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (1.6, 2.1-2.3, 3.1) В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (1-3)	17
Итого по разделу 1		17
<b>Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества информационных систем.</b>		
Выполнение домашнего задания №1.	В. М. Вейцман. . Проектирование информационных систем: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (6.1, 6.2) Е. Б. Моргунов. . Человеческие факторы в компьютерных системах : М.: Тривола, 1994 (1, 4-7) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (12-15)	6
Подготовка к контрольной работе №1.	Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (2.3, 3.1)	4
Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (3, 8, 12) В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (4, 5, 7, 12) А. Г. Серго, В. С. Пущин. . Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011 (1-7, 9, 12-14)	10
Итого по разделу 2		20
<b>Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.</b>		

Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (1-8, 10, 12) Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (2.3) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (1, 5) В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (1, 7)	20
Итого по разделу 3		20
<b>Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.</b>		
Выполнение домашнего задания №2.	Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (1-8, 10, 12) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (6, 8, 11)	10
Подготовка к контрольной работе №2.	Е. Б. Моргунов. . Человеческие факторы в компьютерных системах : М.: Тривола, 1994 (1) Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (2.3)	4
Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе		11
Итого по разделу 4		25

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- домашнее задание;
- тест;
- контрольная работа;
- дифференцированный зачет.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Домашнее задание

ДЗ №1 «Разработка элементов комплекта технической документации для автономной информационной системы».

ДЗ №2 «Формализация перечня применимых стандартов и руководящих документов, выбор подхода к разработке, способа представления и разработка элементов комплекта технической документации для распределенной информационной системы».

При выполнении ДЗ студент должен продемонстрировать знание теоретического материала, относящегося к теме данной работы, показать владение соответствующей нормативной документацией в части, касающейся задач, выполняемых в конкретном ДЗ, обосновать целесообразность выбранных решений.

Отчет по каждому ДЗ представляется в печатном или электронном виде в формате, указанном в задании на конкретное ДЗ.

Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае:

- отсутствия необходимых разделов,
- отсутствия необходимого графического материала,
- некорректного обоснования выбранных решений,
- отсутствие в приложениях к отчету разработанного комплекта технической документации в форме, указанной в задании или обоснованной в отчете (в зависимости от задания);
- несоответствие разработанной технической документации нормативным документам, указанным в задании или обоснованным в отчете (в зависимости от задания).

#### Тест

Итоговый тест, включающий вопросы по всем разделам дисциплины проводится на последней неделе семestra. Итоговый тест считается успешно пройденным при выполнении с рейтингом не менее 70% (получении не менее 70 баллов из 100).

Тестовые вопросы размещены в УМК дисциплины.

#### Контрольная работа

Контрольная работа №1 включает в себя четыре задания по темам разделов 1 и 2. Для получения оценки «удовлетворительно» необходимо полное и правильное выполнение бы одного задания. Более высокая оценка формируется с учетом результатов выполнения остальных заданий.

Контрольная работа №2 включает в себя четыре задания по темам разделов 3 и 4. Для получения оценки «удовлетворительно» необходимо полное и правильное выполнение бы одного задания. Более высокая оценка формируется с учетом результатов выполнения остальных заданий.

Теоретические вопросы и ситуативные задчи к контрольной работе представлены в УМК дисциплины.

#### Дифференцированный зачет

Оценка дифференцированного зачета формируется исходя из оценки домашних заданий и рейтинга теста: при оценке одного домашнего задания "отлично", а второго на "хорошо" или "отлично" и рейтинге теста не менее 90% -- выставляется оценка "зачтено-отлично", иначе при оценке двух домашних заданий "хорошо", либо одного не ниже "хорошо", а второго "удовлетворительно" или

рейтинге теста не ниже 80%, но менее 90% -- выставляется оценка "зачтено-хорошо", иначе при оценке обоих домашних заданий "удовлетворительно" или рейтинге теста не ниже 70%, но менее 80% -- выставляется оценка "зачтено-удовлетворительно".

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-4	
4	8	Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле информационной системы.	21	4	2	2	17	15	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
4	8	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества информационных систем.	24	4	2	2	20	20	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
4	8	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	28	8	4	4	20	25	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
4	8	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	35	10	5	5	25	40	Домашнее задание, Контрольная работа, Тест
Всего за 8 семестр			108	26	13	13	82	100	
Всего по дисциплине			108	26	13	13	82	100	



## Критерии оценивания

### ОПК-4

#### *Вопросы открытого типа:*

- № 1 Что является первым этапом патентного поиска – сбор информации или постановка задачи?
- № 2 Процесс получения документов и иной информации из массивов патентной документации, в первую очередь официальных реестров патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы – это
- № 3 ГОСТ 7.32 регулирует вопросы структуры и правил оформления \_\_\_\_\_ в Российской Федерации
- № 4 Какой стандарт устанавливает порядок разработки и постановки на производство продукции производственно-технического назначения, в том числе правила разработки технического задания, конструкторской и технологической документации, приемки результатов разработки, подготовки и освоения производства, проведения испытаний опытных образцов продукции и продукции, изготовленной при освоении производства, а также правила подтверждения их соответствия обязательным требованиям?
- № 5 Единая система конструкторской документации — обширный комплекс \_\_\_\_\_, содержащих требования к технической документации, выпускаемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия.
- № 6 Единая система \_\_\_\_\_ документации — комплекс стандартов и руководящих нормативных документов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформлению и обращению технологической документации, применяемой при изготовлении и ремонте изделий
- № 7 Научная и научно-техническая деятельность, направленная на получение и использование знаний для практических целей, поиск наиболее рациональных путей практического использования результатов фундаментальных научных исследований в народном хозяйстве (конечным результатом являются рекомендации по созданию технических нововведений). О каком виде научного исследования идет речь?
- № 8 Разделение всех изучаемых предметов на отдельные группы в соответствии с каким-либо важным признаком (по одному или нескольким) – это \_\_\_\_\_
- № 9 Метод научного исследования, в процессе которого знание о признаках и свойствах объектов возникают на основании известного их сходства с другими объектами, называется аналогией или верификацией?
- № 10 Запись устного сообщения на определенную тему, предназначенная для прочтения на семинарском занятии, научной конференции – это \_\_\_\_\_

#### *Вопросы закрытого типа:*

- № 1 Какие именно нормативно-технические документы, регулируют разработку рабочей конструкторской и программной документации в РФ?

Конституция РФ, Закон РФ «О техническом регулировании»;

Закон РФ «О техническом регулировании», Государственные стандарты, Отраслевые стандарты;

Государственные стандарты, Ряд отраслевых стандартов и положений;

Государственные стандарты, Отраслевые стандарты; Стандарты предприятий;

Государственные стандарты, Строительные нормы и правила.

- № 2 Какой ГОСТ регулирует вопросы структуры и правил оформления Отчетов о НИР

в Российской Федерации?

ГОСТ 15.011

ГОСТ Р 15.301

ГОСТ 7.12

ГОСТ 7.32

№ 3 Какова серия ГОСТ, регулирующих порядок исполнения опытно-конструкторских работ?

ЕСКД;

СРППП;

ЕСПД;

АС.

№ 4 Выберите ГОСТы, которые регулируют порядок разработки и содержание технических заданий (тактико-технических заданий) на выполнение ОКР?

ГОСТ Р 15.301

ГОСТ РВ 15.203

ГОСТ РВ 0015.201

ГОСТ 15.011

ГОСТ Р 15.104

№ 5 На каком этапе выполнения ОКР Заказчик (Государственный Заказчик) утверждает общий облик разрабатываемого изделия?

- Эскизное проектирование;

- Техническое проектирование;

- Разработка комплекта РКД;

- Изготовление опытного образца. Проведение предварительных испытаний;

- Проведение Государственных (Приемочных) испытаний;

- Корректурa комплекта РКД по результатам испытаний, перевод на литеру О1.

№ 6 На каком этапе выполнения ОКР Заказчик (Государственный Заказчик) утверждает конкретизированные технические решения по созданию разрабатываемого изделия?

- Эскизное проектирование;

- Техническое проектирование;
- Разработка комплекта РКД;
- Изготовление опытного образца. Проведение предварительных испытаний;
- Проведение Государственных (Приемочных) испытаний;
- Корректурa комплекта РКД по результатам испытаний, перевод на литеру О1.

- № 7                    Определите по приведенным ниже десятичным номерам документов – какие из них относятся к именно рабочей конструкторской документации?
- СПАЯ.506180.001-01 РЭ
- 03550.235561.001 ЧВ
- СНДА.605380.002 ИО
- 02323.455224.001-01 ПЗ
03552. 2356.002 12
- 
- № 8                    Определите по приведенным ниже десятичным номерам документов – какие из них относятся к программной документации?
- СПАЯ.506180.001-01 РЭ
- 03550.235561.001 ЧВ
- СНДА.60538.002 08
- 02323.455224.001-01 ПЗ
- ИКЛМ. 2356.002 12
- 
- № 9                    Что является главным, содержательно-значимым результатом ОКР?
- Комплект рабочей конструкторской и программной документации;
- Опытный образец и комплект эксплуатационной документации;
- Опытный образец и результаты (акты) его испытаний;
- Отработанная программа и методики испытаний опытного образца.
- 
- № 10                   Какие испытания проводятся с первым серийным образцом изделия при внесении изменений в РКД изделий или изменении технологических процессов?
- Стендовые;
- Натурные;
- Предварительные;

Типовые;

Объектовые.