

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(подпись) Матвеев П.В.
ФИО
«___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Направление/специальность подготовки	09.04.04 Программная инженерия
Специализация/профиль/программа подготовки	Процессы и методы разработки программных продуктов
Уровень высшего образования	Магистратура
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	
5	10	4	144	51	17	0	34	93	0	0	93	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

09.04.04 Программная инженерия

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра О7 Информационные системы и программная инженерия
Дементьев Илья Игоревич, к.т.н., 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 ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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-3 — способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ОПК-3

знания:

На уровне представлений: виды и назначение элементов комплексов технической документации для информационных систем различных классов.

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:

Оформлять 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.04.04 Программная инженерия*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ.**

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ.**

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-1 — Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
- ПСК-2.1 — Способен выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
- УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 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-3
5	10	Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле программной системы. 1.1 Понятие жизненного цикла программной системы и этапов ее разработки. 1.2 Основные процессы жизненного цикла программной системы. 1.3 Место технической документации в процессах жизненного цикла программной системы. 1.4 Комплексы технической документации для программных систем различных классов. 1.5 Виды и назначение элементов комплексов технической документации для программных систем различных классов. 1.6 Стандарты и руководящие документы, регулирующие разработку технической документации на программное обеспечение. 1.7 Стандарты и руководящие документы, регулирующие оформление технической документации на программное обеспечение. 1.8 Стандарты и руководящие документы, регулирующие использование технической документации на программное обеспечение.	33	11	4	7	22	35
5	10	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества программных систем. 2.1 Обзор принципов построения систем менеджмента качества программного обеспечения. 2.2 Место процессов подготовки и оформления технической документации в системе менеджмента качества программного обеспечения. 2.3 Юридический статус различных видов технической документации на программное обеспечение. 2.4 Локализация технической документации при локализации программного обеспечения. 2.5 Локальные нормативные документы контроля качества технической документации на программное обеспечение. 2.6 Локальные нормативные документы контроля качества процессов подготовки технической документации на программное обеспечение.	36	14	5	9	22	15
5	10	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение. 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.	34	15	5	10	19	25
5	10	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования. 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.	41	11	3	8	30	25
Всего за 10 семестр			144	51	17	34	93	100
Всего по дисциплине			144	51	17	34	93	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 программной системы.	Анализ требований и обоснование выбора ЖЦ для программного продукта	7
2	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества программных систем.	Разработка технического задания по указанной тематике	9
3	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	Взаимосвязь подходов к разработки технической документации на программное обеспечение во взаимосвязи с различными классами моделей жизненного цикла программных систем: априорная, апостериорная и параллельная разработка. Основные подходы к автоматизированной генерации технической документации на программное обеспечение. Комбинированный итеративный подход к разработке технической документации на программное обеспечение.	10
4	Раздел 4.	Основные формы представления технической документации как	8

Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	самостоятельного объекта: «плоский текст», отформатированный иллюстрированный текст, документ как форма представления структурированного хранилища данных. Особенности представления технической документации на программное обеспечение в гипермедийной форме и в составе самодокументируемых программных средств.	
Всего за 10 семестр		34

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 программной системы.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе.	22
2	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества программных систем.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе.	14
3		Выполнение домашнего задания №1, оформление отчета	8
4	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе.	19
5	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	16
6		Выполнение домашнего задания №2, оформление отчета	14
Всего за 10 семестр			93

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10					ДЗ	ДР			ДЗ	ДР					ДЗ	ДР	диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ДЗ – домашнее задание;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

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

- диагностическая работа;
- домашнее задание.

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. СПб.: Лань, 2019, 13 экз.
7. Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008, эл. рес.
8. Ю. А. Солоницын. . Презентация на компьютере. СПб.: Питер, 2006, 49 экз.

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://ura.it.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
4. <http://vuz.kodeks.ru/> — Студенту и преподавателю - Главная страница;
5. <http://standard.gost.ru/wps/portal/> — Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
6. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474 — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
7. <http://docs.cntd.ru/>.

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 - 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 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.04.04 Программная инженерия*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова* кафедрой *О7 Информационные системы и программная инженерия*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:
ОПК-3 способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой текстовой технической документации на программные комплексы, автоматизированные системы и программные продукты, 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 программные средства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

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

- диагностическая работа;
- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**34 ч.**), самостоятельная работа студента (**93 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 93 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.
Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле программной системы.		
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) В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (1-3) Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: СПб.: Лань, 2019 (1.6, 2.1-2.3, 3.1) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (1-3, 8, 11)	22
Итого по разделу 1		22
Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества программных систем.		
Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе.	Е. Б. Моргунов. . Человеческие факторы в компьютерных системах : М.: Тривола, 1994 (1, 4-7) В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (4, 5, 7, 12) Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (12-15) В. М. Вейцман. . Проектирование информационных систем: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (6.1, 6.2) Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (3, 8, 12)	14
Выполнение домашнего задания №1, оформление отчета	А. Г. Серго, В. С. Пуцлин. . Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011 (1-7, 9, 12-14) Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: СПб.: Лань, 2019 (2.3, 3.1)	8
Итого по разделу 2		22
Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.		

Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе.	<p>Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: СПб.: Лань, 2019 (2.3)</p> <p>Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (1-8, 10, 12)</p> <p>В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. . Методические основы управления ИТ-проектами: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010 (1, 7)</p> <p>Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (1, 5)</p>	19
Итого по разделу 3		19
Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.		
Изучение предусмотренных рабочей программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	<p>Г. С. Иванова. . Технология программирования: М.: КноРус, 2018 (1-8, 10, 12)</p> <p>Ю. А. Солоницын. . Презентация на компьютере: СПб.: Питер, 2006 (полностью)</p> <p>Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. . Проектирование информационных систем. Стандартизация: СПб.: Лань, 2019 (2.3)</p> <p>Е. Б. Моргунов. . Человеческие факторы в компьютерных системах : М.: Тривола, 1994 (1)</p> <p>Ю. А. Маглинец. . Анализ требований к автоматизированным информационным системам: М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 (6, 8, 11)</p>	16
Выполнение домашнего задания №2, оформление отчета		14
Итого по разделу 4		30

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- домашнее задание;
- 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 комплекта технической документации на основе Единой Системы Программной Документации для программы средней сложности, использующей библиотеку, пригодную для самостоятельного применения».

ДЗ №2 «Формализация перечня применимых стандартов и руководящих документов, выбор подхода к разработке, способа представления и разработка комплекта технической документации для программы средней сложности с графическим пользовательским интерфейсом».

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,
- отсутствия 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).

ДЗ №3 "Разработка технической документации по заданной тематике"

Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проводится в виде электронного тестирования в ЭИОС.

В тесте 27 вопросов с максимальным баллом 60.

Шкала оценивания:

0 - 5 баллов - "зачтено-неудовлетворительно".

6 - 20 баллов - "зачтено-удовлетворительно".

21 - 45 баллов - "зачтено-хорошо".

46 - 60 баллов - "зачтено-отлично".

На тест дается 90 минут.

Всего попыток - 3.

При успешном прохождении тестирования до начала промежуточной аттестации предусмотрено повышение оценки на одну ступень начиная с оценки "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-3	
5	10	Раздел 1. Техническая документация в жизненном цикле программной системы.	33	11	4	7	22	35	Домашнее задание
5	10	Раздел 2. Роль технической документации в обеспечении качества программных систем.	36	14	5	9	22	15	Домашнее задание
5	10	Раздел 3. Подходы к разработке технической документации на программное обеспечение.	34	15	5	10	19	25	Домашнее задание
5	10	Раздел 4. Представление технической документации в процессе разработки, оформления и использования.	41	11	3	8	30	25	Домашнее задание
Всего за 10 семестр			144	51	17	34	93	100	
Всего по дисциплине			144	51	17	34	93	100	

Оценочные материалы по дисциплине РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Вопросы открытого типа:

- № 1 Литера Э присваивается документам на стадии _____
- № 2 Литера Т присваивается документам на стадии _____
- № 3 Какая литера присваивается документам на этапе корректировки конструкторской документации по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии)
- № 4 Сведения, которые хранятся в строгой тайне от третьих лиц, имеют потенциальную коммерческую ценность и могут обеспечивать конкурентоспособность на рынке и которые можно покупать и продавать другим лицам или компаниям, называются _____
- № 5 Как называются контрольные испытания опытных образцов, опытных партий продукции или изделий единичного производства, проводимые соответственно с целью решения вопроса о целесообразности постановки этой продукции на производство и (или) использования по назначению
- № 6 Нематериальный коммерческий продукт, который является объектом интеллектуальной собственности – это _____ интеллектуальной деятельности
- № 7 Научно-технический документ, завершающий исследовательские работы и описывающий их содержание, процесс выполнения и итоговые результаты – это _____ о научно-исследовательской работе
- № 8 Деятельность по разработке программного продукта, характерной особенностью которой является наличие цели (для чего разрабатывается), важности для заказчика, уникальности, называется _____
- № 9 Программные средства — средства вычислительной техники, реализованные в виде _____
- № 10 Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ – это _____

Вопросы закрытого типа:

- № 1 Каков официальный статус отчета по научно-исследовательской работе (НИР)? (Как официально определяется категория «Отчет по НИР»?):

-Научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования;

-Научный труд, который содержит обобщенные данные о проведенном научном исследовании и полученных результатах такого исследования, итоги сравнительного анализа результатов с мировыми аналогами;

-Научно-технический документ, который включает сводные данные о проделанной научной работе, описывает анализ состояния решаемой научно-технической задачи и соответствующие научные результаты;

-Технический документ, который содержит упорядоченные данные о результатах научно-исследовательского анализа и состоянии разработки той или иной научной задачи, технологического процесса или научного исследования.

- № 2 Какую этапность в исполнении ОКР предписывает действующая система разработки и постановки продукции на производство?

- Эскизно-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.

- 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.

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

- Эскизно-техническое проектирование;
- Разработка комплекта РКД;
- Изготовление опытного образца. Проведение предварительных испытаний;
- Проведение Государственных (Приемочных) испытаний;
- Корректурa комплекта РКД по результатам испытаний, утилизация опытного образца.

№ 3 В чем организационно заключается постановка изделия, разработанного в ОКР, на производство?

В оформлении соответствующей лицензионной и разрешительной документации;

В разработке комплекта технологической документации (комплекта описаний конкретизированных техпроцессов);

В разработке комплекта технологической документации (комплекта описаний конкретизированных техпроцессов) и создании технологической оснастки;

В создании технологической оснастки

№ 4 Установить правильную последовательность этапов патентного поиска:

1. Постановка задачи
2. Разработка плана поиска
3. Сбор информации
4. Анализ информации
5. Выдача задания на поиск

6. Оформление отчета о патентном поиске
7. Представление результатов главному конструктору
- № 5 Установите соответствие между литературностью рабочей конструкторской и программной документации и уровнем её утверждения
1. С
 2. О
 3. О1
- А- Заказчиком, Генеральным Заказчиком
- Б- Генеральным директором предприятия-Головного Исполнителя
- В- Главным конструктором
- № 6 На какие, с т.з. статуса, два вида делятся все испытания опытного образца разрабатываемого изделия, согласно ГОСТ СРППП?
- Сдаточные и стендовые;
- Государственные и приемочные;
- Натурные и приемочные;
- Предварительные и Государственные (Приемочные).
- № 7 Выделите виды предварительных испытаний, которых не бывает?
- Стендовые;
- Пробные;
- Натурные;
- Летные;
- Швартовые;
- Ходовые;
- Апробационные;
- Огневые;
- Объектовые.
- № 8 Согласно принятой в РФ системы защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности установите соответствие между формами и методами такой защиты...
1. патентная защита
 2. ноу-хау
 3. установление этических норм соблюдения авторских прав
 4. установление этических норм соблюдения авторских и смежных прав
- А- защита путем выполнения некоторого свода норм корректного использования результатов интеллектуальной деятельности третьих лиц, придания широкой огласки фактов нарушения авторских и смежных прав

Б- защита путем выполнения некоторого свода норм корректного использования и цитирования результатов интеллектуальной деятельности третьих лиц, придания широкой огласки фактов нарушения авторских прав

В- защита путем открытого опубликования только факта наличия и возможностей результатов интеллектуальной деятельности, без раскрытия их существа. Заявитель самостоятельно принимает меры к защите своих имущественных и авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности

Г- защита путем публичного закрепления прав в государственных реестрах учета, с открытым опубликованием результатов интеллектуальной деятельности. Указанное закрепление определяет приоритет заявителя на указанный результат.

№ 9 Каким видом документов вносятся изменения в документы утвержденного комплекта рабочей конструкторской и программной документации?

-Рекламациями

-Бюллетенями

-Извещениями

-Уведомлениями

-Справками

№ 10 Каким видом документов Заказчик разработки определяет дополнительный объем доработки уже разработанного (серийного) изделия, задаёт объем изменений в документы ранее утвержденного комплекта рабочей конструкторской и программной документации?

-Рекламациями

-Бюллетенями

-Извещениями

-Уведомлениями

-Справками