Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра управления и информатики в технических системах

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.6 Конструкторская и технологическая документация»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели
(код и наименование специальности)

Взрыватели
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация
Инженер

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.6 Конструкторская и технологическая документация*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра управления и информатики в технических системах
наименование кафедры

протокол № 11 от "20" 02 2025 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра управления и информатики в технических системах
наименование кафедры *подпись* А.С. Боровский *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель *должность* *подпись* С.С. Акимов *расшифровка подписи*

Старший преподаватель *должность* *подпись* Т.С. Ульянова *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели *код наименование* *личная подпись* А.С. Боровский *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
Гл.библиограф *личная подпись* С.А. Бекишиева *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству от АКИ
личная подпись А.М. Черноусова *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Акимов С.С., 2025
© Ульянова Т.С., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Овладение видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимися в области использования и создания конструкторской и технологической документации при разработке и эксплуатации технических изделий.

Задачи:

− изучить правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

− применять базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов;

− применять на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации;

− самостоятельно анализировать основные источники информации, на основании которых производится разработка документации;

− использовать возможности современных текстовых редакторов, способствующих экономии временных ресурсов при разработке документации;

− применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.32 Технология производства средств поражения, Б1.Д.Б.38.3 Проектирование и конструирование взрывателей*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.4 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-5 Способность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы	ПК*-5-В-1 Знание видов, классификации технической, конструкторской и технологической документации, требований и правил ее оформления и чтения ПК*-5-В-2 Умение разрабатывать техническую, конструкторскую и технологическую документацию и пользоваться ею в профессиональной деятельности ПК*-5-В-3 Владение способность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы	**Знать:** -техническую и технологическую документацию; - номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта боеприпасов и взрывателей; **Уметь:** -разрабатывать конструкторскую и технологическую

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		документацию; **Владеть:** - навыками разработки отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**50,25**	**50,25**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю)*	**93,75**	**93,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Разработка технической и технологической документации	106	20	16		70
2	Методологические основы создания технической и технологической документации	38	14	-		24
	Итого:	144	34	16		94
	Всего:	144	34	16		94

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Разработка технической и технологической документации

Конструкторская документация. Нормативно-техническая документация Общие положения ЕСКД Виды конструкторских документов Классификация конструкторских документов Общие требования к выполнению конструкторских документов. Требования к текстовым документам. Требования к построению и изложению. Требования к оформлению КД. Технические условия (ТУ). Требования к построению и изложению. Разделы ТУ. Схемная документация. Виды схем Типы схем Условные графические обозначения элементов Правила выполнения электрических схем. Эксплуатационная и ремонтная документация.

Раздел№2 Методологические основы создания технической и технологической документации

Понятие технической подготовки производства. Краткая характеристика технической подготовки производства. Понятие системы СОНТ. Научная подготовка производства (НПП). Конструкторская подготовка производства (КПП). Технологическая подготовка производства (ТПП). Организационная подготовка производства (ОПП). Производственная мощность. Основные нормы и нормативы технической подготовки производства. Планирование технической подготовки производства.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Оформление комплекта конструкторской документации	4
2	1	Оформление нормативно-технической документации	4
3	1	Составление схемы электрической принципиальной	4
4	1	Составление эксплуатационной и ремонтной документации.	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Разработка, применение и нормоконтроль конструкторской и технологической документации : учебное пособие / С. А. Вязовов, В. Х. Фидаров, Г. В. Мозгова, В. М. Панорядов ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499054

Кадыров, М. Р. Правила оформления конструкторских чертежей в машиностроении : учебное пособие : [12+] / М. Р. Кадыров, М. И. Чеботарев. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 112 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690676

5.2 Дополнительная литература

Приймак, Е. В. Основы технического регулирования : учебник : [16+] / Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 359 с. : ил., табл., схем – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612715

5.3 Периодические издания

Информационный бюллетень о нормативной, методической и типовой проектной документации : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать"- 2008, 2010 г.г.

5.4 Интернет-ресурсы

ООО "Техническая документация" - http://tdocs.su/
Разработка технической документации - https://protext.su
Сайт технических писателей - http://techwriters.ru

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Для проведения онлайн мероприятий и видеоконференций используется платформа «DION» (Конфигурация «DION EDU»).
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.