

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.8 «Технологическая документация и правила оформления»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.05  
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность (профиль, специализация): **Технология машиностроения**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	М.И. Маркова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТМ»	А.В. Балашов
	руководитель направленности (профиля) программы	А.В. Балашов

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	ПК-1.9	Способен оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Основы технологии машиностроения, Технология машиностроения
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	12	0	14	82	29

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 8

### **Лекционные занятия (12ч.)**

- 1. Технологическая документация машиностроительных производств {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,4,7]** Единая система технологической документации (ЕСТД). Стандарты ЕСТД. Стадии разработки технологических документов. Виды технологической документации.
- 2. Правила оформление текстовых технологических документов. ГОСТ 3.1129-93. ЕСТД. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** ГОСТ 3.1119-83. ЕСТД. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы. ГОСТ 3.1118-82. ЕСТД. Формы и правила оформления маршрутных карт. Маршрутные карты сборки и мехобработки
- 3. Оформление операционных карт {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Операционные карты сборки и мехобработки. ГОСТ 3.1404-86. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием. ГОСТ 3.1702-79. ЕСТД. Правила записи операций и переходов. Обработка резанием
- 4. Оформление карт эскизов {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,3,4,5,6,7]** ГОСТ 3.1128-93. ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов. Оформление технологических эскизов. Обозначение формы рабочей поверхности, типов зажимных устройств. Обозначение размеров на эскизе. Условные обозначения опор, зажимов, установочных устройств на технологических эскизах. Примеры схем базирования и закрепления заготовок в приспособлении
- 5. Оформление операционных карт технического контроля, ведомости технологические {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,4,5,6,7]** ГОСТ 3.1502-85. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технический контроль. ГОСТ 3.1122-84. ЕСТД. Формы и правила оформления документов специального назначения. Ведомости технологические

### **Практические занятия (14ч.)**

- 1. Оформление маршрутной карты мехобработки {творческое задание} (4ч.)[1,3,4,5,6,7]**
- 2. Оформление операционной карты мехобработки {творческое задание} (4ч.)[1,3,5,6,7]**
- 3. Оформление карт эскизов {творческое задание} (4ч.)[1,3,5,6,7]**
- 4. Оформление операционной карты технического контроля {творческое задание} (2ч.)[1,3,5,6,7]**

## **Самостоятельная работа (82ч.)**

- 1. Подготовка к лекциям и практическим занятиям {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**
- 2. Самостоятельное изучение тем по оформлению технологических карт: маршрутная карта сборки и операционная карта сборки, ведомость операций на технический контроль, ведомость оснастки {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (14ч.)[1,2,5,6,7]**
- 3. Изучение ГОСТов ЕСТД {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[7]**
- 4. Выполнение контрольной работы {творческое задание} (24ч.)[1,2,4,5,6,7]**  
По выданному чертежу детали провести анализ технических требований на ее изготовление, разработать технологический процесс изготовления детали для оформления технологических карт. Оформить маршрутную карту изготовления детали, операционную карту и карту эскизов на одну операцию из разработанного технологического процесса, карту технического контроля и ведомость технологического оснащения.
- 5. Подготовка к зачету {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Панов, А. А. Оформление технологической документации. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения. / А. А. Панов; Алт. гос.техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015.– 35 с. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov\\_tex\\_doc.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf)

2. Маркова М.И. Оформление технологической документации. Слайды к курсу лекций, 2021. – 24 с. Прямая ссылка: Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Markova\\_OfTehDoc\\_slides.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Markova_OfTehDoc_slides.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

3. 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> (дата обращения: 12.03.2021). – Библиогр.: с. 123. – ISBN 978-5-8265-1759-8. – Текст : электронный.

## 6.2. Дополнительная литература

4. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 696 с. — ISBN 978-5-8114-4520-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121985> (дата обращения: 12.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Оформление технологической документации. Режим доступа: <http://spir.bmstu.ru/TD.pdf>

6. Оформление технологической документации. Режим доступа: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/51535/Oformlenie\\_tekhnologicheskoy\\_dokumentacii.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/51535/Oformlenie_tekhnologicheskoy_dokumentacii.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

7. Единая система технологической документации (ГОСТ). Режим доступа: <https://www.standards.ru/collection.aspx?control=40&id=868066&catalogid=temat-sbor>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть

Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Единая база ГОСТов Российской Федерации ( <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a> )
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».