

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет  
Кафедра Технических систем и робототехники

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей  
Геннадьевич

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.02 Разработка и оформление конструкторской документации  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 15.03.05 - Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Технология машиностроения (для набора 2022)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

получение знаний по установлению стадий разработки конструкторской документации на изделия всех отраслей промышленности и этапы выполнения работ

Задачи изучения дисциплины:

Приобрести знания и навыки по: 1. Разработке проектной конструкторской документации 1.1. Разработке технического предложения; 1.2. Разработке эскизного проекта; 1.3. Разработке технического проекта; 2. Разработке рабочей конструкторской документации. 2.1. Разработке конструкторской документации опытного образца (опытной партии) изделия; 2.2. Разработке конструкторской документации на изделие серийного (массового) производства; 2.3. Разработке конструкторской документации на изделие единичного производства

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

дисциплина входит в часть дисциплин по выбору студентов и изучается в 7 семестре

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	8	8
Лекционные (ЛК)	4	4
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	4	4
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2	ПК-2.1.Разрабатывает технологические процессы изготовления узлов и деталей	<p>Знать: Иметь представление о проектной конструкторской документации, о техническом проекте, о рабочей конструкторской документации</p> <p>Уметь: Разрабатывать проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект, рабочую конструкторскую документацию</p> <p>Владеть: Навыками разработки проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации</p>
ПК-5	ПК-5.3.Оформляет конструкторскую документацию	<p>Знать: Правила оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации</p> <p>Уметь: Оформлять проектную конструкторскую документацию, технический проект, эскизный проект, рабочую конструкторскую документацию</p> <p>Владеть: Навыками оформления проектной конструкторской документации, технического и эскизного проектов, рабочей конструкторской документации</p>

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Общие понятия по конструкторской документации	Единичное производство, литера, опытный образец, опытная партия, проектная конструкторская документация (КД), рабочая КД, стадии разработки КД, установочная серия, формат данных	8	0	0	0	8
2	2.1	Разработка технического предложения	Изучение и анализ ТЗ, подбор материалов, разработка КД технического предложения, рассмотрение и утверждение КД технического предложения с присвоением КД литеры «П»	12	2	0	0	10
	2.2	Разработка эскизного проекта	Разработка эскизного проекта, изготовление и испытание и/или разработка и анализ материальных макетов (при необходимости), анализ электронных макетов (при необходимости), рассмотрение и утверждение КД эскизного проекта с присвоением документам литеры «Э».	10	0	2	0	8
	2.3	Разработка	Разработка	12	2	0	0	10

		технического проекта	технического проекта, изготовление и испытание материальных макетов (при необходимости), анализ электронных макетов (при необходимости), рассмотрение и утверждение КД технического проекта с присвоением КД литеры «Т»					
3	3.1	Разработка конструкторской документации опытного образца (опытной партии) изделия	Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии) изделия, без присвоения литеры, изготовление и предварительные испытания опытного образца (опытной партии) изделия, корректировка КД по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О», приемочные испытания опытного образца (опытной партии) изделия, корректировка КД по результатам приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О^», при необходимости — повторное изготовление и испытания опытного образца (опытной	10	0	0	0	10

			партии) по документации с литерой «О.» и корректировка КД с присвоением им литеры «					
	3.2	Разработка конструкторской документации на изделие серийного (массового) производства	Изготовление и испытание установочной серии по документации с литерой «	8	0	0	0	8
	3.3	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания изделия с присвоением им литеры «И».	12	0	2	0	10
Итого				72	4	4	0	64

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
2	2.1	Разработка технического предложения	Изучение и анализ ТЗ, подбор материалов, разработка КД технического предложения, рассмотрение и утверждение КД технического предложения с присвоением КД литеры «П»	2
	2.3	Разработка технического проекта	Разработка технического проекта, изготовление и испытание материальных макетов (при необходимости), анализ электронных макетов (при необходимости), рассмотрение и утверждение КД технического проекта с присвоением КД литеры «Т»	2
3				

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

--	--	--	--	--

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
2	2.2	Разработка эскизного проекта	Разработка эскизного проекта	2
3	3.3	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания изделия с присвоением им литеры «И».	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Единичное производство, литера, опытный образец, опытная партия, проектная конструкторская документация (КД), рабочая КД, стадии разработки КД, установочная серия, формат данных	проработка теоретического материала	8
2	2.1	Изучение и анализ ТЗ, подбор материалов, разработка КД технического предложения, рассмотрение и утверждение КД технического предложения с присвоением КД литеры	выполнение контрольной работы	10

		«П»		
	2.2	Разработка эскизного проекта	Выполнение контрольной работы	8
	2.3	Разработка технического проекта	Работа с теоретическим материалом	10
3	3.1	Разработка конструкторской документации опытного образца (опытной партии) изделия	Разработка конструкторской документации изделия	10
	3.2	Разработка конструкторской документации на изделие серийного (массового) производства	проработка теоретического материала	8
	3.3	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	Разработка конструкторской документации на изделие единичного производства	10

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. Самсонов, Владимир Викторович. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D : учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-7695-6206-8 : 132-00.

2. Технологичность конструкций изделий / под ред. Ю.Д. Амирова. - Москва : Машиностроение, 1985. - 368 с. : ил. - 1-60.

##### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Конструкторская документация в графическом редакторе КОМПАС v. 17–18: практикум [Электронный ресурс] / Елисеев Н. А., Елисеева Н. Н., Параскевопуло Ю. Г.,

Пузанова Ю. Е., Третьяков Д. В. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. - 93 с. - Книга из коллекции ПГУПС - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-7641-1388-3.

2. Решетов, А. Л. Рабочая конструкторская документация [Электронный ресурс] / Решетов А. Л., Дубовикова Е. П., Усманова Е. А. - Челябинск : ЮУрГУ, 2015. - 168 с. - Книга из коллекции ЮУрГУ - Инженерно-технические науки.

3. Дудкина, Л. А. Разработка и оформление конструкторской документации сварного сборочного узла в графическом редакторе КОМПАС [Электронный ресурс] / Дудкина Л. А., Сафонова Т. Ю. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. - 31 с. - Книга из коллекции ПГУПС - Инженерно-технические науки.

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. Гжиров, Рефат Исмаилович. Краткий справочник конструктора. - Ленинград : Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1984. - 464 с. : ил. - 2-20.

2. Волков, Сергей Петрович. Техническая механика. Курсовое проектирование : учеб. пособие. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 152 с. - ISBN 978-5-94178-399-1 : 310-00.

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1.

## **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
ЭБС "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС "Троицкий мост"	<a href="http://www.library.fa.ru/resource.asp?id=687">http://www.library.fa.ru/resource.asp?id=687</a>
ЭБС "Юрайт"	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

## **6. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Аскон Компас-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При изучении дисциплины студент должен выполнить следующие виды самостоятельной работы: проработка разделов теоретического курса и подготовка к зачету. Изучение разделов рекомендуется осуществлять в следующем порядке:

Ознакомительное чтение материалов по конкретному разделу с определением его взаимосвязи с информацией других разделов, выделение главного приоритетного материала, запись выбранного материала. Стиль текста – технический.

При подготовке к сдаче зачета изучается основная и дополнительная литература и материалы практических занятий.

Разработчик/группа разработчиков:  
Андрей Вадимович Лесков

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.