

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет
Кафедра Технических систем и робототехники

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

« ____ » _____ 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"	https://e.lanbook.com/
ЭБС "Троицкий мост"	http://www.library.fa.ru/resource.asp?id=687
ЭБС "Юрайт"	https://urait.ru/

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.