

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
САПР ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Направление и направленность (профиль)

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности. Технология моды

Год набора на ОПОП
2018

Форма обучения
очная

Владивосток 2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) «САПР изделий легкой промышленности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1003) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

*Королева Л.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра дизайна и технологий,
Lyudmila.Koroleva1@vvsu.ru*

*Розанова Е.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра дизайна и технологий,
elena.legenzova@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры дизайна и технологий от 27.03.2019 , протокол № 7

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика) _____
подпись *фамилия, инициалы*

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____
подпись *фамилия, инициалы*

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «САПР изделий легкой промышленности» является формирование у студентов базы знаний в контексте комплексного подхода решения задач разработки проектно-конструкторской документации с использованием современных способов и средств автоматизированного проектирования. Основная цель преподавания дисциплины – подготовка компетентных специалистов в области автоматизированных процессов изготовления изделий легкой промышленности и развитие творческого потенциала бакалавров для решения профессиональных задач проектирования.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать у студентов знания теоретических основ САПР и способов автоматизированного проектирования одежды;
- ознакомить с существующими подсистемами проектирования лекал;
- изучить теоретические и методологические основы формирования конструкторских баз данных на базе систем автоматизированного проектирования одежды;
- изучить принципы формирования алгоритмов программ для построения чертежей конструкций изделий различных объемно – пространственных форм;
- приобрести практические навыки разработки и реализации прикладного программного обеспечения для компьютерного моделирования и проектирования новых моделей одежды

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (Б-КИ)	ПК-14	Способность использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности	Знания:	системы автоматизированного проектирования и прикладных графических программ при разработке конструкций и технологической документации на изделия легкой промышленности
			Умения:	реализовывать на ПК простейшие конструкторские и технологические задачи проектирования, характерные для отрасли
			Навыки:	работы с техническими средствами и пакетами прикладных программ проектирования, характерными для легкой промышленности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору. Базовыми дисциплинами для освоения являются «Конструирование одежды», «Конструктивное моделирование одежды», «Конструкторско-технологическая подготовка производства», которые позволяют оперативно решать задачи формирования алгоритмов построения базовых и исходных модельных конструкций в автоматизированном режиме. Компетенции, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при выполнении курсового проекта, выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес- тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности	ОФО	Бл1.В	5	5	91	18	0	72	1	0	89	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Классификационные характеристики информационных технического и программного обеспечения САПР изделий легкой промышленности. Ви-ды и особенности применения	0	0	2	2	Коллоквиум
1	Цели и задачи САПР одежды. Общая характеристика САПР одежды. Классификация САПР. Основные термины и понятия. Требования, предъявляемые к САПР швейной промышленности	4	0	0	2	Устный опрос
2	Классификационные характеристики информационных систем на предприятиях легкой промышленности	2	0	0	4	Устный опрос

2	Формирование технического описания в автоматизированном режиме	0	0	4	4	Отчет по лабораторной работе
3	Ознакомление с системой автоматизированного проектирования «Грация». Особенности работы в подсистеме конструирования и моделирования. Разработки чертежей базовой и исходной модельной конструкций модели предложения юбки	0	0	6	6	Отчет по лабораторной работе
3	Основные виды обеспечения САПР. Классификация обеспечения. Основные характеристики технического обеспечения. Виды оборудования. Характеристика программного обеспечения	2	0	0	4	Устный опрос
4	Подсистемы САПР шейного производства. Основные проектные задачи подсистем САПР одежды. Определение понятие подсистема. Подсистема САПР одежды	2	0	0	4	Устный опрос
4	САПР «Грация». Разработка чертежа базовой конструкции модели – предложения жакета в автоматизированном режиме подсистемы конструирования и моделирования	0	0	10	10	Отчет по лабораторной работе
5	САПР «Грация». Разработка чертСАПР «Грация». Разработка чертежа модельной конструкции модели – предложения жакета в автоматизированном режиме подсистемы конструирования и моделирования	0	0	6	6	Отчет по лабораторной работе
5	Использование САПР на этапах разработки проектно-конструкторской документации для предприятий легкой промышленности	5	0	0	6	Устный опрос
6	Перспективы совершенствования создания новых моделей одежды на основе использования автоматизированных способов проектирования	2	0	0	2	Устный опрос
6	САПР «Грация». Особенности работы в подсистеме раскладки и градации	0	0	6	6	Отчет по лабораторной работе
7	Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Основные графические примитивы чертежа	0	0	2	7	ответы на вопросы
8	Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Общие свойства примитивов	0	0	2	7	ответы на вопросы
9	Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Сохранение, копирование и редактирование чертежа	0	0	2	6	ответы на вопросы
10	Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Служебные средства	0	0	2	6	ответы на вопросы

11	Разработка технологической карты на изделие (комплект) верхней одежды	0	0	22	6	ответы на вопросы
12	Создание презентаций с использованием пакета MS Power Point	0	0	4	6	ответы на вопросы
13	Итого	17	0	68	94	
Итого по таблице		34	0	136	188	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Классификационные характеристики информационных технического и программного обеспечения САПР изделий легкой промышленности. Ви-ды и особенности применения.

Содержание темы: Тематика обсуждения: 1.Техническое обеспечение. Виды плоттеров и дигитайзеров. Особенности применения. 2.Программное обеспечение. Виды и особенности применения. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Проработка лекционного материала.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическим занятиям.

Тема 1 Цели и задачи САПР одежды. Общая характеристика САПР одежды. Классификация САПР. Основные термины и понятия. Требования, предъявляемые к САПР швейной промышленности.

Содержание темы: . Цели и задачи изучения дисциплины. Основная цель создания САПР одежды. Решаемые задачи. САПР как универсальный инструмент для проектирования новых моделей одежды. Особенности развития швейного сегмента рынка на основе внедрения компьютерных и информационных технологий. Требования, предъявляемые к САПР одежды. Нарращивание. Развитие. Преемственность. Критерии оценки САПР. Автоматизированное проектирова-ние. Составляющие основных этапов. Специфика интерфейса, способы описания объектов проекти-рования, функциональные возможности проектирующих систем для решения проектно – конструкторских задач в условиях сквозного проектирования. Определение и принципиальные отличия типовой и интегрированной САПР. Разграничение определений компонентов САПР и определение связей между ее элементами. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и до-полнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.).

Тема 2 Классификационные характеристики информационных систем на предприятиях легкой промышленности.

Содержание темы: Основные определения ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автома-тизированного проектирования (САПР), интегрированные (корпоративные) ИС. ИС организационного управления. Основные функции систем. Виды и типы организации ИС организационного управления. Информационное обеспечение. Автоматизированные ИС (АИС). Основные системы информаци-онного обеспечения управления предприятием. Характеристика современных и перспективных программных продуктов на предприятиях легкой промышленности. АИС управления технологическими процессами (АИСУТП). Элементы АИСУТП. Назначе-ние и

основные функции АИСУТП на предприятиях легкой промышленности. ИС автоматизированного проектирования. Функции системы. Классификация САПР. Использование САПР на предприятиях легкой промышленности. Характеристика корпоративных информационных систем. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и до-полнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.).

Тема 2 Формирование технического описания в автоматизированном режиме.

Содержание темы: Задание 1.Разработать технический эскиз модели предложения 2.Выполнить техническое описание модели предложения с использованием прикладного программного обеспечения. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Закрепление изучаемых вопросов путем соединения полученных теоретических знаний с решением конкретных практических задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка практических разработок.

Тема 3 Ознакомление с системой автоматизированного проектирования «Грация». Особенности работы в подсистеме конструирования и моделирования. Разработки чертежей базовой и исходной модельной конструкций модели предложения юбки.

Содержание темы: Задание 1.Создать новый алгоритм 2. Определить исходные данные для построения чертежа кон-струкции юбки в ав-томатизированном режиме. 3. Задать необходимые расчет-ные формулы и переменные 4. Выполнить построение базисной сетки чертежа конструкции 5. Выполнить расчет и построение задних, передних и боковых выточек по линии талии 6. Оформить сопряженные участки на линии талии 7. Выполнить техническое моделирование с использованием инструментария системы 8. Оформить детали исходной модельной конструкции юбки с заданием припусков на швы, долевых линий и надсечек. Сформировать контуры полученных лекал. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Решение конкретных практических задач по построению конструкций на заданный размеро-рост.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка практических разработок.

Тема 3 Основные виды обеспечения САПР. Классификация обеспечения. Основные характеристики технического обеспечения. Виды оборудования. Характеристика программного обеспечения.

Содержание темы: Изучение и анализ моделей. Подбор соответствующей базовой основы. Уточнение базовой основы. Перевод модельных особенностей с эскиза на чертеж с использованием масштабного коэффициента. Проверка правильности разработки конструкции новой модели.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и до-полнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);.

Тема 4 Подсистемы САПР шейного произ-водства. Основные проектные задачи

подсистем САПР одежды. Определение понятие подсистема. Подсистема САПР одежды.

Содержание темы: Принципы выделенных подсистем. Проектирующие и обслуживающие подсистемы. Структура номенклатурного ряда под-систем. Основные проектные задачи подсистем САПР одежды: ввод лекал, конструирование лекал, построение чертежей модель-ных конструкций, градация деталей, раскладка лекал, построение чертежа конструкции модели на индивидуальную фигуру, построение лекал. Выделенные подсистемы САПР одежды (виды, задачи, функции). Подсистемы: ввода лекал, конструирования лекал, рас-кладки лекал, проектирования основных и производных лекал, градации, проектирования моделей по индивидуальным заказам, информационно-поисковая, управления качеством. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и до-полнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.).

Тема 4 САПР «Грация». Разработка чертежа базовой конструкции модели – предложения жакета в автоматизированном режиме подсистемы конструирования и моделирования.

Содержание темы: Задание 1.Создать новый алгоритм для построения базовой конст-рук-ции жакета 2. Определить исходные данные для построения базовой конструкции жакета в автоматизированном режиме 3. Задать необходимые расчетные формулы и дополнительные переменные 4. Выполнить построение базисной сетки чертежа конструкции жакета 5. Сформировать алгоритмы (блоки) построения переда и спинки базовой конструкции жакета 6. Оформить криволинейные срезы (по необходимости) конструкции 7. Сформировать контуры деталей переда и спинки жакета 8. Выполнить построение двухшовного втачного рукава .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Решение конкретных практических задач по построению конструкций на заданный размеро-рост.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка практических разработок.

Тема 5 САПР «Грация». Разработка чертСАПР «Грация». Разработка чертежа модельной конструкции модели – предложения жакета в автоматизированном режиме подсистемы конструирования и моделирования.

Содержание темы: Задание 1. Выделить исходные данные для построения модельной конструкции жакета в автоматизированном режиме 2. Задать необходимые расчетные формулы и дополнительные переменные 3. Выполнить построение вертикальных формообразующих срезов 4. Оформить криволинейные срезы полученного конструктивного решения 5. Сформировать алгоритмы (блоки) построения переда и спинки модельной конструкции жакета 7. Сформировать контуры деталей переда и спинки жакета .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Решение конкретных практических задач по построению конструкций на заданный размеро-рост.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка практических разработок.

Тема 5 Использование САПР на этапах раз-работки проектно-конструкторской документации для предприятий лег-кой промышленности.

Содержание темы: Основные этапы выполнения проектно-конструкторских ра-бот в производстве изделий лег-кой промышленности. Техническое задание (ТЗ). Эта-пы и виды

работ. Характеристика этапов выполнения ТЗ с учетом видов используемой информации организацией доступа. Техническое предложение. Использование информационных и электронных ресурсов на этапах технического предложения. Эскизный проект (ЭП). Этапы и виды работ. Информационное и программное обеспечение, используемое на этапе ЭП. Направления совершенствования на этапах эскизного проектирования. Информационная взаимосвязь художественного и технического эскизов. Использование информационных технологий при получении технического эскиза. Технический проект (ТП). Этапы работ. Использование ПО на этапах выполнения ТП. Использование ИС на этапах разработки рабочей документации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.).

Тема 6 Перспективы совершенствования создания новых моделей одежды на основе использования автоматизированных способов проектирования.

Содержание темы: Совершенствование методов проектирования базовых и исходных модельных конструкций женской плечевой одежды на основе использования автоматизированных способов проектирования. Проектирование интегрированных систем автоматизированного проектирования одежды. Возможности и перспективы развития направления CALS – технологий. Схема производственных связей при автоматизированном проектировании одежды. Основные направления совершенствования САПР одежды.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.).

Тема 6 САПР «Грация». Особенности работы в подсистеме раскладки и градации.

Содержание темы: Задание 1. Ознакомиться с подсистемой ввода и вывода лекал САПР «Грация». 2. Выполнить оцифровку заданных лекал изделия с использованием дигитайзера. 3. Проверить, и при необходимости выполнить корректировку контуров введенных лекал базового размера. Задание 2 1. Задать параметры размножения деталей исходной модельной конструкции базового размера с установлением минимального и максимального размеров. 2. Выполнить процедуру градации деталей. 3. Оценить полученные результаты градации. 4. Определить необходимые размеры (группу размеров) деталей кроя и параметры настила для выполнения раскладки. 5. Выполнить раскладку комплекта деталей лекал изделия в автоматическом режиме с сохранением всех параметров. 6. Выполнить раскладку комплекта деталей лекал изделия в ручном (интерактивном) режиме с сохранением параметров. 7. Оценить эффективность полученных раскладок в процентном отношении.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Решение конкретных практических задач по построению конструкций на заданный размер-рост.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка практических разработок.

Тема 7 Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Основные графические примитивы чертежа.

Содержание темы: Выполнение упражнений с использованием основных графиче-

ческих примитивов чертежа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 8 Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Общие свойства примитивов.

Содержание темы: Выполнение упражнений с использованием основных графических примитивов чертежа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 9 Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Сохранение, копирование и редактирование чертежа.

Содержание темы: Выполнение упражнений с использованием основных графических примитивов чертежа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 10 Создание чертежа в графическом редакторе AutoCAD. Служебные средства.

Содержание темы: Выполнение упражнений с использованием основных графических примитивов чертежа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 11 Разработка технологической карты на изделие (комплект) верхней одежды.

Содержание темы: Разработка с помощью графического редактора AutoCAD v14 или пакета графических программ Corel Draw технического эскиза заданной модели (при необходимости вид спереди, сзади и вид сбоку). Нанесение на эскиз сечений для представления методов технологической обработки соответствующих основных узлов заданной модели и обозначение их буквами латинского алфавита. Выполнение с помощью графического редактора AutoCAD v14 схем методов технологической обработки основных узлов заданной модели. Формирование с помощью MS Word 2000 технологической карты на заданную модель.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и

профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 12 Создание презентаций с использованием пакета MS Power Point.

Содержание темы: Разработка сценария создаваемой с помощью пакета MS Power Point презентации. Создание презентации, выбрав, или мастер содержания, или пустую презентацию, или шаблон оформления. Размещение информации на слайдах. Содержание презентации должно содержать схему, таблицу, диаграмму, рисунки и текст, излагаемый списком. Создание гиперссылок от содержания презентации к соответствующим разделам и обратно. Создание гиперссылки внутри презентации или на необходимый документ MS Word 2007. Использование анимации при создании презентации. Просмотр презентации, редактирование. Упаковывание презентации. Демонстрация презентации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лабораторная работа, образовательные технологии традиционные и инновационные: по характеру содержания и структуры – общеобразовательные и профессионально-ориентированные, по современным средствам обучения – действенно-практические.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: индивидуальное задание.

Тема 13 Итого.

Содержание темы: -.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: .

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Программа дисциплины «САПР изделий легкой промышленности» предусматривает проведение лекционных занятий, лабораторных работ и самостоятельную работу обучающихся. При этом студенты 60 % времени изучают дисциплину в аудитории под руководством преподавателя на лекционных и практических занятиях, а 40 % - самостоятельно.

Во время лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспект лекций, что будет способствовать лучшему освоению теоретического материала за счет использования различных форм памяти и впоследствии поможет при подготовке к практическим занятиям и сдаче экзамена по дисциплине. Присутствие и работа на лекциях студентов учитывается в общей рейтинговой оценке по дисциплине. В случае отсутствия на лекционном занятии, студент обязан предоставить конспект по всем вопросам пропущенной темы, в случае отсутствия на лабораторной работе - конструкцию, соответствующей теме занятий.

Лабораторные занятия направлены на углубление знаний студентов, контроль самостоятельной работы, промежуточные аттестации определяются по итогам решения индивидуальных кейс - задач в рамках автоматизированного проектирования.

Письменные отчеты по результатам выполнения лабораторных работ должны содержать всю требуемую информацию, представленную в систематизированном виде по форме, рекомендованной преподавателем.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в

доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Бабенко Вера Михайловна. AutoCAD Mechanical : Учебное пособие [Электронный ресурс] , 2018 - 143 - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=959247>

2. Голицына, Ольга Леонидовна. Базы данных : учебник для студентов вузов, обуч. по направл. 230700 "Прикладная информатика" / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2014 - 400 с. : ил.

3. Ездаков Андрей Леонидович. Экспертные системы САПР : Учебное пособие [Электронный ресурс] , 2019 - 160 - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1019415>

4. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды) : учеб. пособие для студентов вузов (бакалавриат и магистратура) / Г. И. Сурикова, О. В. Сурикова, В. Е. Кузьмичев, А. В. Гниденко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2015 - 336 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Алхименкова Л. В. Технология швейных изделий : Учебники и учебные пособия для ВУЗов [Электронный ресурс] - Екатеринбург : Архитектон , 2017 - 50 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481974

2. Краткий курс по САПР AutoCAD : Практическая часть. Метод. пособие для студ. всех специальностей / Сост. Л.В.Кравчук - Владивосток : Изд-во Дальневост. технолог. ин-та , 1994 - 23с.

3. Онстот, Скот. AutoCAD 2012 и AutoCAD LT 2012 : официальный учебный курс / С. Онстот ; [пер. с англ. А. Жадаева] - М. : ДМК Пресс , 2012 - 400 с. : ил.

4. Орлов, Андрей. AutoCAD 2014 / А. Орлов - СПб. : Питер , 2014 - 384 с. : ил. + CD-ROM

5. Полещук, Николай Николаевич. Самоучитель AutoCAD 2014 / Н. Н. Полещук - СПб. : БХВ-Петербург , 2014 - 464 с. : ил.

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Манекен портновский
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Поттер Zojirushi 5
- Чертежные столы

Программное обеспечение:

- Autodesk AutoCAD 2012
- САПР Грация 216