

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: ректор

Дата подписания: 27.01.2021 18:15:30

Уникальный программный ключ:

3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114b9b04b8f14

«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»

Факультет дизайна и моды

Кафедра дизайна



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА»

Для направления подготовки:

54.03.01 «Дизайн»

(уровень бакалавриата)

Программа прикладного бакалавриата

Вид профессиональной деятельности:

Проектная

Профиль:

Дизайн костюма

Форма обучения

(очная, очно-заочная)

Москва – 2020

Разработчик (и): Дубоносова Елена Александровна - заведующая кафедрой дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», кандидат технических наук, доцент.

«20» января 2020 г.



/Е.А. Дубоносова /

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета ФДМ _____



/ В.В. Самсонова /

(подпись)

Заведующая кафедрой
разработчика РПД _____



/ Е.А. Дубоносова /

(подпись)

Протокол заседания кафедры №6 от «27» января 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в дизайне костюма» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.08.01 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн». Преподавание этой дисциплины осуществляется на третьем и четвертом курсе в шестом и седьмом семестре (очная форма) и на четвертом курсе в седьмом и восьмом семестре (очно-заочная форма). Дисциплина «Компьютерные технологии в дизайне костюма» является необходимым элементом профессиональной деятельности дизайнера.

Для изучения дисциплины необходимы знания по предшествующей дисциплине «Конструирование костюма».

Полученные знания, умения и навыки могут быть использованы студентами при освоении профессиональных дисциплин: «Проектирование костюма», «Выполнение проекта в материале», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цель курса – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированного проектирования с использованием современных систем САПР.

Задачи курса:

- изучение возможностей основных программ САПР Gerber;
- изучение основных функций системы АккуМарк;
- овладение навыками построения чертежей конструкции моделей одежды с использованием системы АккуМарк;
- овладение навыками работы с дигитайзером и плоттером.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10)

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6);

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-10	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	обнаруживать основные положения рассматриваемого	использовать систематизированное, логичное изложение	планировать самостоятельную работу; определять

			материала, примеры, поясняющие его, а также разбираться в иллюстративном материале.	материала источника в виде плана или конспекта; сравнивать материал различных литературных источников.	ценность излагаемого материала.
2.	ОПК-7	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	перечислять и описывать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	организовать меры по предотвращению потери информации	выполнять архивацию и конвертацию файлов.
3.	ПК-6	способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	перечислять и описывать методы и средства построения чертежей конструкции моделей одежды с использованием САПР Gerber	работать с дигитайзером и плоттером	работать в основных программах САПР Gerber

Формы контроля:

- *текущий контроль успеваемости (ТКУ)* для проверки знаний, умений и навыков студентов проводится в форме проверки выполнения практических работ, учебной дискуссии, тестов
- *промежуточная аттестация (ПА)* – проводится в форме зачета после окончания 6 семестра (очная форма) и 7 семестра (очно-заочная форма); экзамена по окончании изучения курса - 7 семестр (очная форма) и 8 семестр (очно-заочная форма).

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

В процессе преподавания дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне костюма» используются классические методы обучения (лекции, практические работы), самостоятельная работа студентов.

В рамках данного курса используются такие активные формы работы, как:
активные формы обучения:

- практические занятия;
интерактивные формы обучения:
- групповое обсуждение.

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне костюма» для всех форм обучения реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» составляет 6 зачетных единиц (216 час.).

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	Очная	Очно-заочная
Аудиторные занятия (всего)	144	72
В том числе:		
Лекции	72	36
Практические занятия	72	36
Семинары	х	х
Лабораторные работы	х	х
Самостоятельная работа (всего)	45	117
Промежуточная аттестация, в том числе:		
Вид	Зачет – 6 сем Экзамен – 7 сем	Зачет – 7 сем Экзамен – 8 сем
Трудоемкость (час.)	27	27
Общая трудоемкость ЗЕТ / часов	6 ЗЕТ / 216 часов	6 ЗЕТ / 216 часов

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

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия		
			Практические занятия	Тесты	Групповое обсуждение		
Очная форма							
Первый этап формирования компетенции							
Тема 1. Понятие САПР. САПР в производстве одежды	2					ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 2. Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник.	4	2	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	

Тема 3. Система Конструктор. Основные настройки программы	4	2	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 4. Работа сточками. Надсечки	6	2	8			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 5. Работа с линиями.	6	4	11			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			1				<i>Устный опрос</i>
Второй этап формирования компетенции							
Тема 6. Работа с деталями	6	6	8			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 7. Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	8	7	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			2				<i>Просмотр графических работ</i>
							Зачет
Третий этап формирования компетенции							
Тема 8. Подготовка моделей к раскладке.	6	2	4			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 9. Система Раскладка. Основные настройки программы	8	4	8			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 10. Вывод на печать.	4	4	4			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			2				<i>Просмотр графических работ</i>
Четвертый этап формирования компетенции							
Тема 11. Разработка алгоритмов построения. Работа в Мастере	18	12	17				
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			1				<i>Итоговое тестирование</i>
							Экзамен, 27 часов
Всего по дисциплине:	72	45	72				

Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	216						Экзамен, 27 часов
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)	6						
Очно-заочная форма							
Первый этап формирования компетенции							
Тема 1. Понятие САПР. САПР в производстве одежды	1					ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 2. Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник.	2	4	1			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 3. Система Конструктор. Основные настройки программы	2	4	1			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 4. Работа сточками. Надсечки	3	4	4			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 5. Работа с линиями.	3	8	5			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			1				<i>Устный опрос</i>
Второй этап формирования компетенции							
Тема 6. Работа с деталями	3	22	4			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 7. Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	4	17	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
<i>Текущий контроль уровня сформированности компетенции</i>			2				<i>Просмотр графических работ</i>
							Зачет
Третий этап формирования компетенции							
Тема 8. Подготовка моделей к раскладке.	3	4	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 9. Система Раскладка. Основные настройки программы	4	8	3			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	
Тема 10. Вывод на печать.	2	8	2			ОК-10 ОПК-7 ПК-6	

Текущий контроль уровня сформированности компетенции			2				Просмотр графических работ	
Четвертый этап формирования компетенции								
Тема 11. Разработка алгоритмов построения. Работа в Мастере	9	38	8					
Текущий контроль уровня сформированности компетенции			1				Итоговое тестирование	
							Экзамен, 27 часов	
Всего:	36	117	36					
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	216							Экзамен, 27 часов
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)	6							

Содержание тем учебной дисциплины

Тема	Содержание
Тема 1. Понятие САПР. САПР в производстве одежды	Понятие САПР, их виды, разработчики. САПР швейных изделий
Тема 2. Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник.	Знакомство с системой АккуМарк и ее Компонентами. Последовательность Действий в системе АккуМарк. Создание и настройка Областей Памяти. Типы данных в системе АккуМарк. Правила копирования, переноса, удаления данных. Назначение таблиц. Работа с основными таблицами системы АккуМарк. Последовательность создания таблиц.
Тема 3. Система Конструктор. Основные настройки программы	Интерфейс программы Конструктор. Приемы работы с «мышкой». Основные символы и типы курсора. Основные настройки программы
Тема 4. Работа сточками. Надсечки	Первоначальное знакомство с Атрибутами Точек. Создание и изменение точек. Назначение надсечек. Работа с надсечками. Постановка надсечек. Виды надсечек: обычные, относительные, надсечки в углах.
Тема 5. Работа с линиями.	Первоначальное знакомство с Метками Линий. Типы линий в конструкторе. Информация в линии. Создание и изменение линий.
Тема 6. Работа с деталями	Система имен деталей, категорий деталей, кодов тканей. Информация в детали. Создание и изменение деталей
Тема 7. Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	Компоновка деталей в модель. Работа с Редактором модели. Копирование моделей. Создание основных и вспомогательных лекал.
Тема 8. Подготовка моделей к раскладке.	Заполнение таблиц Ограничения, Блок-буфер, Аннотация. Создание заказа на раскладку

Тема 9. Система Раскладка. Основные настройки программы	Интерфейс программы Раскладка. Основная панель инструментов. Информация о раскладке.
Тема 10. Вывод на печать.	Рисование деталей из Конструктора и Проводника. Создание zip-архивов
Тема 11. Разработка алгоритмов построения. Работа в Мастере	Подготовка данных для разработки алгоритмов. Правила написания алгоритмов. Работа в блоке «Мастер».

Практические занятия

№ п/п	№ и название темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия
1	Тема 2. Введение. Работа с системой АккуМарк Проводник.	Практическая работа № 1. Работа в АккуМарк Проводнике	Контроль выполнения практической работы
2	Тема 3. Система Конструктор. Основные настройки программы	Практическая работа № 2. Основные настройки программы Конструктор	Контроль выполнения практической работы
3	Тема 4. Работа сточками. Надсечки	Практическая работа № 3. Создание точек. Информация в точке	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 4. Модификация точек	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 5. Создание и модификация надсечек. Информация в надсечке	Контроль выполнения практической работы
4	Тема 5. Работа с линиями.	Практическая работа № 6. Создание линий. Информация в линии. Построение ТБКО	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 7. Модификация линий	Контроль выполнения практической работы
5	Тема 6. Работа с деталями	Практическая работа № 8. Создание деталей.	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 9. Модификация деталей	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 10. Приемы	Контроль

№ п/п	№ и название темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия
		конструктивного моделирования	выполнения практической работы
6	Тема 7. Компоновка деталей в модель. Работа с моделями	Практическая работа № 11. Компоновка деталей в модель. Редактор модели	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 12. Создание основных лекал.	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 13. Создание лекал подкладки, прокладки. Вспомогательных лекал	Контроль выполнения практической работы
7	Тема 8. Подготовка моделей к раскладке.	Практическая работа № 14. Создание таблиц Ограничения, Блок-Буфер и Аннотация	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 15. Заказ на раскладку	Контроль выполнения практической работы
8	Тема 9. Система Раскладка. Основные настройки программы	Практическая работа № 16. Настройка программы Раскладка. Основные приемы укладки деталей	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 17. Выполнение раскладки деталей верха, подкладки и прокладки	Контроль выполнения практической работы
9	Тема 10. Вывод на печать.	Практическая работа № 18. Настройка параметров печати. Вывод на печать	Контроль выполнения практической работы
10	Тема 11. Разработка алгоритмов построения. Работа в Мастере	Практическая работа № 19. Параметрическое построение ТБКО женского платья	Контроль выполнения практической работы
		Практическая работа № 20. Параметрическое построение модельной конструкции плечевой одежды	Контроль выполнения практической работы

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» используются учебно-методические пособия разработанные преподавателями вуза, а также учебная литература по дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне костюма», размещенная в электронной библиотечной системе biblioclub.ru.

1. Алхименкова, Л.В. Технология изготовления швейных узлов: учебное пособие / Л.В. Алхименкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург: Архитектон, 2014. - 119 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0199-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436778>.
2. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>.
3. Publish: дизайн, верстка, печать / учредитель и изд. Открытые системы ; гл. ред. И. Терентьев - Москва : Открытые Системы, 2015. - № 9(180). - 76 с.: ил. - ISSN 1560-5183; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429415>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В учебной дисциплине компетенции ОК-10, ОПК-7, ПК-6 формируются в 6-7 семестрах учебного года, на третьем-четвертом этапах освоения образовательной программы (ОПОП) (очная форма) и в 7-8 семестрах учебного года, на четвертом этапе освоения образовательной программы (ОПОП) (очно-заочная форма).

В рамках учебной дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне костюма» выделяются четыре этапа формирования указанных компетенций в результате последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает формирование компонентов компетенций с использованием различных форм контактной (аудиторной) и самостоятельной работы:

Компоненты компетенции «знать» формируются преимущественно на занятиях лекционного типа и самостоятельной работы студентов с учебной литературой

Компоненты компетенции «уметь» и «владеть» формируются преимущественно на практических занятиях

Результат текущей аттестации обучающихся на этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Таблица 6.1 Этапы и планируемые результаты освоения компетенций в процессе изучения учебной дисциплины

Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-10 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Этап 1: Темы: 1-5	требования к дизайн-проекту	анализировать и определять требования к дизайн-проекту	составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту
	Этап 2: Темы 6-7	возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем;	организовать меры по предотвращению потери информации	владение рисунком и умение использовать рисунки в практике составления композиции и перерабатывать их в направлении проектирования костюма

	Этап 3: Темы 8-10	комплекс функциональных композиционных решений	организовать меры по предотвращению потери информации	владение рисунком и умение использовать рисунки в практике составления композиции и перерабатывать их в направлении проектирования костюма
	Этап 4: Темы 11	Принципы концептуального творческого подхода к решению дизайнерской задачи	разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном творческом подходе к решению дизайнерской задачи	быть способным синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению дизайн-проекта
ОПК-7 Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Этап 1: Темы: 1-5	методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных	представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Этап 2: Темы 6-7	принципы архивации и конвертации файлов	представлять информацию в требуемом формате	навыками архивации и конвертации файлов
	Этап 3: Темы 8-10	перечислять и описывать методы и средства построения чертежей конструкции моделей одежды с использованием САПР	работать с дигитайзером и плоттером	конструировать промышленных образцов и коллекций в САПР
	Этап 4: Темы 11	перечислять и описывать методы и средства параметрического построения чертежей конструкции моделей одежды с использованием САПР	писать алгоритм параметрического построения конструкции в мастере	Параметрическим конструированием промышленных образцов и коллекций в САПР

ПК-6 Способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Этап 1: Темы: 1-5	новые требования к продуктам дизайна	методы и навыки создания современных художественных образов, отличающихся новизной и выразительностью	информационно-технологическим системным подходом при разработке и проектировании одежды
	Этап 2: Темы 6-7	основные закономерности проектирования одежды, принципы проектно-графического моделирования	использовать полученные знания при создании модного образа и проектировании коллекций одежды; изображать проектируемые изделия, используя графические художественные приемы и профессиональные графические материалы	владение принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка, навыками линейно-конструктивного построения
	Этап 3: Темы 8-10	Основные приемы выполнения чертежей конструкции швейных изделий в САПР	разрабатывать базовую конструкцию швейных изделий в САПР	инструментарием САПР, приемами моделирования
	Этап 4: Темы 11	основные информационно-технологические тенденции и методы развития проектной культуры	использовать современные технологии принципы дизайна в разработке проектной идеи	умениями и навыками изображения моделей одежды

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения учебной дисциплины представлены в таблице 6.2

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ ОК-10, ОПК-7, ПК-6 (описание результатов представлено в таблице 1)	КРИТЕРИИ и ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				Контрольные задания, для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
		2 (неуд)	3 (уд)	4 (хор)	5 (отл)	
1 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Устный опрос
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	
2 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Просмотр графических работ
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	
3 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Просмотр графических работ
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	
4 этап	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	Итоговое тестирование по всем темам учебной дисциплины
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения	
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки	

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, проводимой в форме зачета и экзамена.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 1 этап формирования компетенций

Примерные вопросы для устного опроса

1. Обзор современных САПР для проектирования изделий легкой промышленности. Их отличительные особенности.
2. Понятие 3D-моделирования изделий легкой промышленности.
3. Возможности применяемой техники.
4. Последовательность Действий в системе АккуМарк. Проводник АккуМарк.
5. Типы данных в системе АккуМарк Правила копирования, переноса, удаления данных.
6. Создание и настройка Областей Памяти. Таблица Пользовательских Параметров.
7. Заполнение Таблицы Правил Градации.
8. Первоначальное знакомство с Атрибутами Точек. Первоначальное знакомство с Метками Линий.
9. Система имен деталей, категорий деталей, кодов тканей.
10. Знакомство с системой Конструктор. Элементы Окна программы. Панель Иконок.
11. Размещение деталей в Рабочей Области. Основные настройки программы Конструктор.
12. Символы и формы курсора. Правила выполнения команд. Правила работы с «мышью».
13. Основное контекстное меню программы. Отмена и возврат выполненных действий.
14. Выполнение измерений.
15. Метки линий. Информация в Линии.
16. Создать Линию. Перпендикуляры. Окружности и Овалы. Модификация Линий.
17. Множественный выбор точек. Способы. Атрибуты точек. Промежуточные точки. Номера Точек. Правила Размножения.
18. Типы Точек/Атрибуты. Информация в Точке.
19. Модификация Точек.
20. Надсечки, их типы, формы. Информация в Надсечке.

6.3.2. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 2 этап формирования компетенций

Пример графических работ

Тема: Атрибуты Точек. Метки Линий. Система имен деталей, категорий деталей, кодов тканей

1. Назначить и изменить функции атрибутов точки
2. Создать и изменить линии
3. Создать и подписать различные детали

По завершении данного этапа должны быть предоставлены чертежи ТБК женского платья, выполненные в САПР GERBER в программе AccuMark V10. Чертеж должен содержать историю построения. С чертежа должны быть получены детали и скомпонованы в модель.

6.3.3. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 3 этап формирования компетенций

Пример графических работ

Тема: Работа с надсечками. Работа с деталями

1. Нарисовать основные детали, проставить основные виды надсечек, выровнять долевые нити
2. Проверить сопряжение срезов деталей

По завершении данного этапа должны быть предоставлены чертежи раскладок материала верха, подкладки и клеевых прокладок, выполненные в САПР GERBER в программе AccuMark V10.

6.3.4. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 4 этап формирования компетенций

Тест множественного выбора

1. При добавлении вытачки в деталь, какая функция должна быть использована для того чтобы длина линии осталась неизменной?
 - A. Добавить Вытачку
 - B. Добавить Вытачку с Объемом
2. При сохранении деталей, какая настройка из приведенных ниже служит для сохранения деталей автоматически в область памяти, из которой они были открыты.
 - A. Настройки/Опции – Вкладка Главная: Сохранение Данных – Открытая
 - B. Настройки/Опции – Вкладка Главная: Сохранение Данных – По Умолчанию
3. Какая команда в Конструкторе вызывает таблицу, определяющую используемые единицы измерения?
 - A. Предпочтения
 - B. компоновка Экрана
 - C. Параметры
4. Где можно открыть Журнал Событий?
 - A. Раскладка
 - B. Заказ
 - C. Все перечисленные выше
5. Для того чтобы изменить длину долевой линии нужно воспользоваться функцией:
 - A. Линия – Модификация Линий - Изменить Длину
 - B. Линия - Модификация Линий - Подгонка Длины
 - C. Линия – Модификация Линий – Изменить Кривую
6. Конечную точку линии можно удалить с помощью команды:
 - A. Точка – Удалить Точку
 - B. Линия – Модификация Линий – Соединить Линии
 - C. Линия – Удалить Линию

7. Какая функция используется для создания новой модели в Конструкторе:
- A. Файл – Создать/Редактировать Модель – Редактировать Модель
 - B. Файл – Создать/Редактировать Модель – Добавить Деталь
 - C. Файл – Копировать Модель
8. В Конструкторе функция Экспорт Деталей используется для экспорта деталей в различные форматы:
- A. Правда
 - B. Ложь
9. Для того чтобы создать новую замкнутую деталь с помощью трассировки необходимо:
- A. Выбирать линии по часовой стрелке
 - B. Выбирать линии в произвольном порядке.
10. Деталь может состоять минимум из 3 линий периметра
- A. Правда
 - B. Ложь
11. Если в раскладке используются нулевые зазоры, то в заказе поле Блок – Буфер можно оставить пустым.
- A. Правда
 - B. Ложь
12. Чтобы изменить направление долевого контура в детали достаточно повернуть или развернуть деталь, а затем сохранить, с включенной опцией сохранить позицию
- A. Правда
 - B. Ложь
13. Можно вносить изменения контура в зеркальную деталь в развернутом виде и после этого сложить деталь.
- A. Правда
 - B. Ложь
14. Для удаления Припуска на Шов используется команда:
- A. Линия – Удалить Линию
 - B. Деталь - Швы Скрыть Показать Шов
 - C. Деталь – Швы Задать Припуск на Шов
15. В какой таблице прописывают правила поведения деталей в раскладке (разрешение на наклон, поворот, переворот):
- A. В таблице Аннотаций
 - B. В таблице Ограничения
 - C. В таблице Блок-Буфер
16. Для выполнения команд из меню Вытачка линия вытачки должна быть:
- A. Трех точечной линией
 - B. Двумя прямыми линиями
 - C. Линией произвольной формы
17. Для того чтобы поставить точку вдоль линии периметра на заданном расстоянии необходимо:

- A. Выбрать из контекстного меню команду На расстоянии от точки
- B. Установить соответствующие опции в Панели ввода

18. Для передачи данных с одной станции АккуМарк на другую необходимо создать файл:

- A. ZIP
- B. DXF
- C. PLT

19. Количество деталей в модели задают в:

- A. АккуМарк проводнике
- B. Конструкторе
- C. Редакторе модели

20. Для того чтобы удлинить плечевой шов и при этом сохранить его наклон необходимо воспользоваться командой:

- A. Переместить точку вдоль линии
- B. Переместить точку со сглаживанием
- C. Переместить точку вдоль линии со сглаживанием

6.3.5. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Раскройте правила поворота угла выточки в системе АккуМарк.
2. Расскажите о построении раскладок лекал.
3. Расскажите о графическом редакторе и меню АккуМарк.
4. Назовите основные команды АккуМарк, используемые при рисовании геометрических контуров одежды.
5. Для каких целей используют пакет прикладных программ АккуМарк? Назовите основные этапы построения чертежей конструкции одежды в системе Автокад.
6. Какие свойства системы АккуМарк позволяют осуществить синтезацию моделей из модулей проектного поля?
7. Расскажите о сущности конструирования складок в системе АккуМарк.
8. Какую систему координат, единиц измерения и масштаба используют в графическом редакторе при конструировании одежды?
9. Назовите основные требования и правила разработки скрипта.
10. Назовите основные этапы написания скрипта.
11. Назовите средства поиска и использования информации при проектировании одежды.
12. Цели, задачи, возможности и проблемы применения компьютерной техники на этапе конструкторской и технической подготовки производства.
13. Расскажите о средствах информационной поддержки проектирования.
14. Что понимается под пакетами прикладных программ? Какие из ППП используются при конструировании одежды?
15. Назначение внешних запоминающих устройств и область их применения.
16. Что такое программное обеспечение в системе САПР-одежда?
17. Что следует понимать под системой САПР. Системы САПР-одежда, используемые в швейном производстве. Их основное назначение, функции.
18. Расскажите, как осуществляется градация лекал с помощью ЭВМ.
19. Назовите основные требования, предъявляемые к программам построения чертежей конструкций одежды.

20. Какие характеристики швейного производства и как влияют на уровень компьютеризации проектных работ.
21. Что понимают под методическим обеспечением. Цели и задачи методического обеспечения САПР-одежда.
22. Раскройте сущность основного подхода к решению задач конструктивного моделирования свободных краев.
23. Цели, задачи, возможности и проблемы применения компьютерной техники на этапе технической подготовки производства.
24. Расскажите, как осуществляется градация лекал с помощью ЭВМ.
25. Что следует понимать под алгоритмом? Какими свойствами он должен обладать?
26. Цели, задачи и содержание информационного обеспечения автоматизированного проектирования одежды.
27. Приведите фрагменты программы построения лекал деталей одежды, в режиме графического программирования.
28. Раскрыть сущность основного подхода к решению задач конструктивного моделирования свободных краев.
29. Расскажите о современной компьютерной технике для ввода алфавитно-цифровой и графической информации.
30. Как с помощью дигитайзера ввести информацию о прямолинейных и криволинейных участках чертежа деталей одежды. Достоинства, недостатки и область применения способа.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне костюма» проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает

– текущий контроль (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- рубежный контроль – оценка результатов освоения дисциплины, степени сформированности компетенций на каждом из этапов освоения учебной дисциплины.

– промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по учебной дисциплине в целом). Промежуточная аттестация по компьютерные технологии в дизайне костюма проводится в форме экзамена

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения, представляется в балльном исчислении.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Тематическим планом предусмотрен рубежный контроль в виде контрольных заданий и промежуточная аттестация в виде зачета в IV семестре и экзамена в VI семестре. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, задание для самостоятельной работы и контрольные опросы.

Устный опрос (рубежный контроль 1 этап) проводится в учебной аудитории. Студенты получают бланк заданий. При устном опросе студентам запрещается консультироваться с однокурсниками, использовать телефон, информацию на бумажных и других носителях. Студентам сообщается оценка (БРС), которая заносится в соответствующую ведомость. Ведомость рубежного контроля предоставляется преподавателем в деканат соответствующего факультета.

Просмотр графических работ (рубежный контроль 2,3 этапы)

Просмотр графических работ, выполненных с использованием САПР, проводится в компьютерном классе Института, где установлен пакет прикладных программ GERBER. Графические работы являются обязательными и должны быть сданы в установленный срок. Зачёт по дисциплине студент получает при условии выполнения всех графических работ. Графическая работа выполняется на компьютере с использованием программы AkkuMarc V10.3

Итоговое тестирование (рубежный контроль 4 этап)

Тестовое задание – это педагогическое средство, отвечающее требованиям: краткость; соответствие цели; логическая форма высказывания; одинаковость правил оценки; одинаковость инструкции для всех испытуемых. Краткость заданий в тестовой форме обеспечивается тщательным подбором слов, символов, графиков, позволяющих минимумом средств добиваться максимума ясности смыслового содержания задания. Исключаются повторы, малопонятные, редко употребляемые, а также неизвестные учащимся символы, иностранные слова, затрудняющие восприятие смысла.

Логическое преимущество задания в тестовой форме заключается в возможности естественного превращения утверждения после ответа обучающегося в форму истинного или ложного высказывания. Правила оценки определяются заранее и абсолютно одинаково применяются ко всем испытуемым. Задания сформулированы таким образом, чтобы не возникали логические, психологические и иные препятствия для понимания смысла и для правильного выполнения задания. Для правильного формулирования заданий необходимы анализ содержания учебной дисциплины, классификация учебного материала, установление межпредметных связей, укрупнение дидактических единиц, представление этих единиц через элементы композиции заданий.

Зачет - промежуточная аттестация (контроль по окончании изучения учебной дисциплины)

Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Обучающиеся заранее получают вопросы к зачету.

На зачете студент отвечает на 2 вопроса.

При оценке ответа обучающегося на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка **«зачтено»** ставится, если обучающийся способен применять знания, умения в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач.

Отметка **«не зачтено»** ставится, если обучающийся не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач

Экзамен - промежуточная аттестация (контроль по окончании изучения учебной дисциплины)

Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Обучающиеся заранее получают экзаменационные вопросы и задания.

Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса.

При оценке ответа обучающегося на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка **«отлично»** ставится, если обучающихся полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий и категорий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка **«хорошо»** ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка **«удовлетворительно»** свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, даёт ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Алхименкова, Л.В. Технология изготовления швейных узлов: учебное пособие / Л.В. Алхименкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург: Архитектон, 2014. - 119 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0199-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436778>.
2. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>.
3. Publish: дизайн, верстка, печать / учредитель и изд. Открытые системы; гл. ред. И. Терентьев - Москва : Открытые Системы, 2015. - № 9(180). - 76 с.: ил. - ISSN 1560-5183; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429415>.

Дополнительная литература:

1. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959>.
2. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 320 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428970>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Электронная библиотека: <http://biblioclub.ru/>
2. Электронный ресурс: <http://www.cadrus.ru>
3. Электронный ресурс: <http://www.comtense.ru>
4. Электронный ресурс: <http://www.gerberttechnology.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Методические указания для студентов очной формы обучения

Студенты очной формы при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне костюма» посещают курс лекций, выполняют лабораторный практикум, участвуют в учебных дискуссиях, выполняют самостоятельную работу. Формами контроля являются тестирование, зачет и экзамен.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо внимательно ознакомиться с программой и содержанием курса. Основными формами изучения дисциплины являются лекции и практические работы. Для успешного воспроизведения лекционного материала на экзамене и при тестировании необходимо тщательно его конспектировать.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа студентов очной формы заключается в подготовке к учебной дискуссии и экзамену.

Цели самостоятельной работы: формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии.

Темы для дополнительной самостоятельной подготовки к учебной дискуссии:

Тема 1. Обзор современных САПР для проектирования изделий легкой промышленности

Тема 2. 3D-моделирование изделий легкой промышленности

Самостоятельная подготовка студентов к учебной дискуссии сводится к:

- изучению литературы;

- написанию доклада;
 - составлению презентации по теме дискуссии.
- Презентации могут содержать до 10 слайдов.

9.2 Методические указания для студентов очно-заочной формы обучения

Студенты очно-заочной формы при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне костюма» посещают курс лекций, выполняют лабораторный практикум, участвуют в учебных дискуссиях, выполняют самостоятельную работу. Формами контроля являются тестирование и экзамен.

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством самостоятельной работы студента. Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, экзаменам.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. Основу самостоятельной работы студента составляет работа с учебной и научной литературой.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Изучение литературы становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Самостоятельная работа студентов очной формы также заключается в подготовке к учебной дискуссии.

Темы для дополнительной самостоятельной подготовки к учебной дискуссии:

Тема 1. Обзор современных САПР для проектирования изделий легкой промышленности

Тема 2. 3D-моделирования изделий легкой промышленности

Самостоятельная подготовка студентов к учебной дискуссии сводится к:

- изучению литературы;
- написанию доклада;
- составлению презентации по теме дискуссии.

Презентации могут содержать до 10 слайдов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне костюма» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office. Используется специальное программное обеспечение – AkkuMarc, пакет программ Adobe.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в компьютерном классе.

Данные аудитории, а так же помещения для самостоятельной работы студентов, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Аудитории для проведения занятий лекционного типа оборудованы наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети «Интернет» и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».