

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b1110e7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет технологии и предпринимательства

Кафедра основ производства и машиноведения

Согласовано управлением организации и контроля
качества образовательной деятельности

« 10 » 06 2020 г.

Начальник управления

/М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 12 » 2020 г. № 7

Председатель

/Г.Е. Суслин /



Рабочая программа дисциплины
Использование Flash-технологий в учебном процессе

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:

Технологическое и экономическое образование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета технологии и предприниматель-
ства:

Протокол « 10 » 05 2020 г. № 9

Председатель УМКом

/А.Н. Хаулин /

Рекомендовано кафедрой основ произ-
водства машиноведения

Протокол от « 12 » 2020 г. № 13

Зав. кафедрой

/М.П. Корецкий /

Мытищи

2020

Автор-составитель:

Свистунова Е. Л., кандидат технических наук, доцент кафедры основ производства и машиноведения МГОУ.

Рабочая программа дисциплины «Использование Flash-технологий в учебном процессе» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125

Дисциплина относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	8
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	13
7. Методические указания по освоению дисциплины	14
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование готовности студентов применять современные информационные технологии в образовании; ознакомление студентов с современными Flash-технологиями для их применения в учебном процессе.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых технологий создания учебных анимационных материалов в среде Flash;
- формирование навыков работы в программе Adobe Flash для их использования в учебном процессе;
- освоение основ языка программирования Action Script для разработки интерактивных учебных материалов для технологического образования.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Использование Flash-технологий в учебном процессе» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины «Использование Flash-технологий в учебном процессе» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Информационные технологии и основы кибербезопасности» на предыдущих уровнях образования.

Освоение дисциплины «Использование Flash-технологий в учебном процессе» является необходимым для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла («Современные конструкционные материалы», «Современные технологии художественной обработки материалов», «Основы мультимедийных технологий», «Техническое конструирование и моделирование» и т.д.), прохождения учебной и производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	62,2
Лекции	18
Практические занятия	44
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	2
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой в 8 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

По очной форме обучения

Наименование тем дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Введение в компьютерную графику и анимацию. Два способа создания, обработки и хранения графических изображений на компьютере. Векторная и растровая графика. Представление графических данных (форматы, понятие цвета, способы его описания и цветоделение). Базовые принципы работы. История появления. Основные программы компьютерной анимации. Способы использования. Практическое занятие. Изучение базовых принципов создания, хранения и передачи векторной и растровой графической информации. Анализ возможностей наиболее популярных анимационных компьютерных приложений.	2	6
Тема 2. Знакомство с программой Adobe Flash. Основы интерфейса. Настройка рабочей среды. Панель инструментов и ее структура. Настройка основных инструментов. Панель Properties (свойства). Палитры инструментов. Выделение изображения или его части для последующего редактирования. Объединение изображений в группы. Инструменты и панели для рисования. Кривые Безье. Техника рисования и редактирования кривых Безье в Adobe Flash. Цвет. Некоторые свойства и закономерности. Однотонные, градиентные и растровые заливки. Инструменты и способы нанесения и редактирования заливок. Текст и его роль в создании анимации. Практическое занятие. Знакомство с интерфейсом программы Adobe Flash. Освоение техники рисования и редактирования созданных в программе объектов. Изучение возможностей работы с текстом в программе Adobe Flash.	2	6
Тема 3. Основные принципы создания анимации в среде Flash. Панель Timeline (шкала времени). Понятие о ключевых и дублирующих кадрах. Работа со сценами. Принципы работы с покадровой анимацией. Анимация движения. Основы работы со слоями. Работа со специальными слоями. Направляющие слои. Слои-маски. Слои траекторий. Понятие о морфинге, метки морфинга. Особенности использования анимации формы. Практическое занятие. Изучение базовых принципов создания компьютерной анимации в программе Adobe Flash. Использование слоев, в том числе и специальных, при создании анимационных роликов.	2	6
Тема 4. Использование флэш-символов и библиотеки в Adobe Flash. Использование флэш-символов и библиотеки в Adobe Flash. Библиотечные об-	2	6

разцы и их экземпляры. Редактирование экземпляров. Создание и редактирование библиотечных образцов, содержащих вложенную анимацию. Управление анимацией вложенного экземпляра. Особенности работы с разными видами символов: графическими, клипами, кнопками. Работа с импортированной растровой графикой. Средства векторизации растровой графики. Использование звука в анимации. Добавление звука в сцену. Синхронизация звука. Использование дополнительных эффектов. Публикация фильма и его экспорт в графические форматы. Практические занятия. Знакомство со средствами создания флэш-символов в программе Adobe Flash. Освоение техники создания, настройки и использования графических символов, клипов и кнопок. Использование растровой графики в анимационных материалах. Получение навыков работы со звуком в среде программы. Знакомство со средствами публикации готового анимационного материала.		
Тема 5. Введение в язык программирования ActionScript. Данные и переменные. Типы данных, особенности работы с переменными. Простейшие операторы. Функции. Понятие об объектах в ActionScript, их свойствах, методах, событиях, экземплярах. Модульный характер языка. Системы адресации. Панель Action как инструмент для написания сценариев ActionScript. Практические занятия. Изучение основ программирования с использованием языка ActionScript. Исследование техники использования данных и переменных, операторов и функций, объектов ActionScript для создания интерактивной анимации.	2	6
Тема 6. Свойства и методы объектов Action Script MovieClip и Button. Объект Button. События и их обработчики. Сценарии кнопки. Свойства и методы объекта MovieClip. Работа с текущим временем при создании анимации. Отладка сценариев ActionScript. Практические занятия. Освоение свойств и методов объектов ActionScript. Использование обработчиков событий кнопок и клипов во Flash-анимации. Отладка программных кодов, реализующих поставленные преподавателем задачи.	4	8
Тема 7. Разработка учебных анимационных роликов в среде Adobe Flash. Базовые принципы создания анимационных учебных роликов. Использование анимационных учебных материалов в технологическом образовании. Создание Flash-тестов, тренажеров, лабораторий. Практические занятия. Разработка интерактивных анимационных материалов, связанных с учебным процессом факультета технологии и предпринимательства, технологическим образованием в целом.	4	6
Итого:	18	44

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
Тема 1 Введе-	Базовые	0,5	Анализ ли-	Список рекомен-	Устный опрос на

ние в компьютерную графику и анимацию	принципы работы. История появления. Основные программы компьютерной анимации. Способы использования.		тературы	дованной литературы	практическом занятии, сообщении
Тема 2 Знакомство с программой Adobe Flash.	Основы интерфейса. Настройка рабочей среды	0,5	Работа на ПК в программе Adobe Flash	Банк анимационных роликов	Устный опрос на практическом занятии, Демонстрация навыков работы в программе и текущих роликов
Тема 3 Основные принципы создания анимации в среде Adobe Flash	Принципы работы с покадровой анимацией. Анимация движения. Основы работы со слоями.	0,5	Работа на ПК в программе Adobe Flash	Банки анимационных роликов, изображений, звуковых файлов	Демонстрация навыков работы в программе и текущих роликов
Тема 4 Использование флэш-символов и библиотеки в Adobe Flash	Использование флэш-символов и библиотеки в Adobe Flash. Библиотечные образцы и их экземпляры. Редактирование экземпляров. Создание и редактирование библиотечных образцов, содержащих вло-	0,5	Работа на ПК в программе Adobe Flash	Банки анимационных роликов, изображений, звуковых файлов	Демонстрация навыков работы в программе и текущих роликов

	женную анимацию.				
Итого		2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей (ДПК-3)	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений по темам 1-7).
	Операционный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (темы 1- 7). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 1-7).
	Деятельностный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (тема 1-7). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 1-7).

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей (ДПК-3)

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Знание теоретического материала о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них	Неполное и слабое знание о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)

	повышенный	познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Полное представление о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Развернутое представление о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)
Операционный	базовый	Умение применять теоретические сведения о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Неполное и неуверенное умение применять теоретические сведения о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)
	повышенный		Уверенное умение применять теоретические сведения о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Осознанное умение применять теоретические сведения о Flash-технологиях для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

Деятельностный	базовый	Владение приемами использования Flash-технологий для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Владение базовыми приемами использования Flash-технологий для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)
	повышенный		Уверенное владение приемами использования Flash-технологий для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Осознанное владение приемами использования Flash-технологий для организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

5.3. 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

Примерные темы сообщений

1. История возникновения Flash-технологий.
2. Flash-технологии и Интернет.
3. Особенности создания Web-страниц в среде Flash.
4. Использование звука в среде Flash.
5. Инструментальные возможности Flash.
6. Использование анимационных материалов в учебном процессе.
7. Особенности художественных разработок в среде Flash.
8. Базовые принципы анимации во Flash.
9. Использование текста в анимационных материалах. Особенности работы, значение.
10. Особенности создания программной Flash-анимации.
11. Среда Flash, как мощное средство разработки интерактивных материалов.
12. Роль и значение языка программирования Action Script при создании анимационных фильмов.
13. Базовые представления об объектах Action Script.
14. Использование объекта MovieClip при разработке анимационных учебных материалов.
15. Использование объекта *Button* при разработке анимационных учебных материалов.
16. Использование объектов *Mouse* и *Key* при разработке анимационных роликов.
17. Особенности разработки Flash-тестов.

18. Принципиальный подход к разработке тренажеров и виртуальных лабораторных работ в среде Flash.
19. Особенности публикации анимационных материалов, разработанных в среде Flash.

Примеры заданий для практических занятий

1. Подготовка сообщения в рамках тематики, определенной приведенным выше перечнем. При подготовке сообщения используется основная и дополнительная литература, а также интернет-ресурсы. Материалы первоисточников необходимо обобщать и анализировать в соответствии с поставленными задачами.
2. Поиск дополнительной информации в сети Internet для подготовки и сохранения в нужном формате учебного анимационного материала.
3. Развитие практических навыков рисования в программе Adobe Flash в рамках подготовки учебных анимационных роликов.
4. Разработка звукового анимационного ролика.
5. Разработка анимационного проекта в программе Adobe Flash, включающего текстовые данные, в том числе поля ввода данных и динамические текстовые поля.
6. Изучение основ программирования с использованием языка ActionScript.
7. Развитие практических навыков работы с объектами ActionScript в ходе выполнения анимационного проекта.
8. Разработка анимационных роликов в среде Adobe Flash для учебного процесса факультета технологии и предпринимательства. При разработке анимационных материалов необходимо использовать систематизированные теоретические и практические знания по предмету разработки.
9. Разработка автоматизированных тестов в среде Adobe Flash для учебного процесса факультета технологии и предпринимательства.
10. Разработка Flash-тренажеров.
11. Разработка элементов виртуальных лабораторных работ.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Основные инструменты и средства программы Adobe Flash.
2. Техника рисования и редактирования объектов.
3. Инструменты и способы нанесения и редактирования заливок.
4. Работа с импортированными изображениями. Векторизация растровых изображений.
5. Текст и его роль в создании анимации.
6. Виды анимации в Adobe Flash.
7. Особенности работы с покадровой анимацией.
8. Принципы работы с анимацией движения.
9. Движение по направляющей траектории.
10. Маски в программе Adobe Flash и их практическое использование.
11. Основы работы с анимацией формы.
12. Работа с библиотечными образцами и их экземплярами.
13. Основы работы с флэш-символами Button.
14. Принципы работы с флэш-символами Movie Clip и Graphic.
15. Работа со звуком в анимационных сценах.
16. Синхронизация звука и использование дополнительных эффектов.
17. Принципы работы языка Action Script. Простейшие операторы и функции. Система адресации.
18. Объект Button. События и их обработчики. Сценарии кнопки.
19. Объект Movie Clip. Его события, свойства, методы.
20. Работа с текущим временем при создании анимации.
21. Работа с объектами Mouse и Key.
22. Операторы цикла. Трехкадровый цикл.

23. Принципы создания учебных анимационных материалов.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине определяет степень усвоения знаний, умений и навыков студентов по учебному материалу семестра, проводится в виде зачета с оценкой.

К зачету с оценкой допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и по самостоятельной работе, прошедшие тестирование.

Требования к зачету с оценкой: зачет с оценкой по дисциплине «Использование Flash-технологий в учебном процессе» проводится в конце 8 семестра, и включает в себя отчет по выполнению всех практических заданий по темам и заданий по самостоятельной работе в виде конспектов сообщений, готовых анимационных материалов, содержащих определенные практическим заданием объекты и/или выполненные с использованием изучаемых технологий, самостоятельно разработанный анимационный учебный материал. На зачете по дисциплине «Использование Flash-технологий в учебном процессе» студент должен ответить на теоретический вопрос и выполнить практическое задание для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций.

Выбор формы и порядок проведения зачета с оценкой осуществляется кафедрой. Оценка знаний студента в процессе зачета осуществляется исходя из следующих критериев:

- а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;
- б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;
- в) знание инструментов и средств программы Adobe Flash;
- в) практические навыки работы по созданию анимационных материалов в среде Flash;

При оценке студента на зачете преподаватель руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» (81-100 баллов) - устный ответ на вопросы констатирует прочные, четкие и уверенные знания о работе в среде Flash, знание Flash-технологий, умение рационально использовать инструменты и средства программы, владение основами языка программирования Action Script, навыками работы с объектами Action Script, способность разрабатывать интерактивные учебные материалы с их помощью.

- оценка «хорошо» (61-80 баллов) – устный ответ на вопросы констатирует уверенные знания о работе в среде Flash, знание Flash-технологий, умение использовать основные инструменты и средства программы, владение основами языка программирования Action Script, способность их использовать при создании анимационных учебных материалов.

- оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) – в устном ответе на теоретические вопросы представлены знания о базовых принципах работы в среде Flash. Устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента. При выполнении практического задания показывается умение использовать основные инструменты и средства программы Adobe Flash.

- оценка «неудовлетворительно» (21-40 баллов) – устный ответ на теоретические вопросы содержит грубые ошибки в изложении теоретического материала, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента. Практическое задание не выполнено.

- не аттестовано (0-20 баллов) – студент объявляет о незнании ответа на поставленные теоретические вопросы и не может выполнить практическое задание.

Описание шкалы оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	Отлично (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ДПК-3
4	61-80	Хорошо (зачтено)	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций ДПК-3
3	41-60	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций ДПК-3
2	до 40	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций ДПК-3.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Кертис, Х. Flash Web-дизайн. Опыт профессионалов [Электронный ресурс]. - М. : ДМК Пресс, 2016. – 256с. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940741215.html>
2. Степаненко, О.В. Разработка цифровых образовательных ресурсов во Flash [Электронный ресурс]. - М.: БИНОМ, 2013. - 158с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322046.html>
3. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс]: учебник для вузов. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 297 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E#page/1>

6.2. Дополнительная литература

1. Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Грошев А.С., Закляков П.В. - 2-е изд. - М. : ДМК Пресс, 2014. – 174с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940747666.html>
2. Капранова, М.Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация [Электронный ресурс]. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. – 96с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913590824.html>
3. Мишенев, А.И. Adobe Flash CS4. Видеокнига [Электронный ресурс]. - М. : ДМК Пресс, 2012. – 152с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970600542.html>
4. Тверезовский, Д.И. Macromedia Flash MX 2004 [Текст] : самоучитель. - М. : Вильямс, 2005. - 448с.
5. Технологии электронного обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Гураков [и др.]. — Томск: Томский гос. университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 68 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72196.html>
6. Шарипов, Ф.В. Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков. — М. : Университетская книга, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66326.html>
7. Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / О.В. Шишов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 462 с. Режим доступа: <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=263337>

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ;
2. <http://www.fasi.gov.ru> - Федеральное агентство по науке и образованию;

3. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»;
4. <http://www.garant.ru> - информационно-правовой портал «Гарант»
5. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал;
6. <http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования;
7. <http://www.ict.edu.ru> - портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании;
8. <http://pedagogic.ru> - педагогическая библиотека;
9. <http://www.pedpro.ru> - журнал «Педагогика»;
10. http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276 - научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»;
11. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня».
12. <http://www.znanie.org/> - Общество «Знание» России
13. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека.
14. <http://www.rsl.ru> - Российская национальная библиотека.
15. <http://www.gpntb.ru> - Публичная электронная библиотека.
16. <http://www.znaniyum.com/> - Электронно-библиотечная система
17. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
18. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1.Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов, авторы: заведующий кафедрой основ производства и машиноведения, кандидат педагогических наук, доцент Корецкий М.Г., декан факультета технологии и предпринимательства, кандидат педагогических наук, доцент Хаулин А.Н., доктор технических наук, профессор Гуляев А.А., доктор педагогических наук, профессор Лавров Н.Н., кандидат технических наук, доцент Свистунова Е.Л., кандидат педагогических наук, доцент Шпаков Н.П.

7.2.Методические рекомендации по организации и выполнению курсовой работы студентов, авторы: заведующий кафедрой основ производства и машиноведения, кандидат педагогических наук, доцент Корецкий М.Г., декан факультета технологии и предпринимательства, кандидат педагогических наук, доцент Хаулин А.Н., доктор технических наук, профессор Гуляев А.А., доктор педагогических наук, профессор Лавров Н.Н., кандидат технических наук, доцент Свистунова Е.Л., кандидат педагогических наук, доцент Шпаков Н.П.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;

Практические занятия - комплект учебной мебели, персональный компьютер с подключением к сети Интернет, далее из РПД спец. оборудование.