

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации
РПД_3-29.03.04.01_2019_104977
Актуализировано: 12.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Инженерная графика

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	29.03.04
	шифр
	Технология художественной обработки материалов
	наименование
Направленность (профиль)	3-29.03.04.01
	шифр
	Технология художественной обработки металлов
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра технологии машиностроения (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии и дизайна (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Апатов Константин Юрьевич

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Получение знаний, приобретение умений и выработка навыков, необходимых обучающимся для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской документации производства по традиционной и компьютерной технологиям в соответствии с нормативно-техническими требованиями ЕСКД
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • развитие навыков пространственного представления геометрических объектов и конструктивно-геометрического моделирования • изучение принципов и технологии моделирования двумерных и трехмерных графических объектов • изучение правил разработки и оформления конструкторской документации на сборочную единицу и её составные части • ознакомление с возможностями выполнения рабочей конструкторской документации с использованием персональных компьютеров

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

Компетенция ОПК-1

Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
Знает	Умеет	Владеет
способы отображения пространственных форм на плоскости; способы конструирования геометрических пространственных объектов, способы получения их чертежей на уровне графических моделей; способы составления геометрических моделей при решении графических и технических задач в системах компьютерного моделирования	применять методы геометрического анализа и геометрического моделирования при выполнении и чтении чертежей; решать на чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями	навыками геометрического анализа и моделирования при составлении и чтении чертежей для решения технических задач в системах компьютерного моделирования

Компетенция ОПК-3

Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления

Знает	Умеет	Владеет
<p>методы построения изображений на чертежах; графические методы решения пространственных геометрических задач на чертеже для применения в различных областях науки и техники</p>	<p>читать изображения на чертежах</p>	<p>навыками техники черчения и нанесения размеров с учетом основных положений конструирования и технологии; навыками выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и чертежей общего вида в соответствии со стандартами ЕСКД; навыками пользования стандартами и справочными материалами</p>

Компетенция ОПК-6

Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации

Знает	Умеет	Владеет
<p>методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; общие сведения о государственных стандартах (ГОСТ), состав и классификацию стандартов ЕСКД; правила построения и чтения чертежей различного назначения</p>	<p>анализировать и синтезировать пространственные формы и их отношения; выполнять и читать чертежи деталей и элементов конструкции узлов изделий; использовать положения стандартов ЕСКД при выполнении и чтении чертежей художественно-промышленных объектов</p>	<p>навыками конструктивно-геометрического мышления; навыками работы со стандартами ЕСКД при выполнении чертежей; навыками разработки, выполнения и чтения технических чертежей</p>

Структура дисциплины Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Геометрическое пространство. Формообразующие элементы геометрического пространства	ОПК-3
2	Графическое моделирование геометрических тел	ОПК-3
3	Графическое моделирование формализованных геометрических объектов пространства	ОПК-1, ОПК-3
4	Выполнение РГР1	ОПК-3
5	Основы технического геометро-графического моделирования	ОПК-1
6	Изделие - деталь. Разработка рабочих чертежей деталей	ОПК-1
7	Изделие – сборочная единица. Рабочая и проектная КД	ОПК-1
8	Двумерное и трехмерное моделирование технических объектов в системе AutoCAD	ОПК-1
9	Выполнение РГР2	ОПК-1, ОПК-3
10	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6

Формы промежуточной аттестации

Зачет	1 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	2 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	1	1, 2	360	10	216	126	36	54	36	144		1	2

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Геометрическое пространство. Формообразующие элементы геометрического пространства»		40.00
Лекции		
Л1.1	Методы проецирования. Комплексный чертёж в прямоугольных проекциях (метод Монжа). Прямоугольные проекции и координаты точки	2.00
Л1.2	Прямая линия. Задание и изображение на чертеже. Взаимное расположение двух прямых линий	2.00
Л1.3	Плоскость. Способы задания плоскости, изображение на чертеже	1.00
Л1.4	Поверхность. Образование, очерк поверхностей. Основные типы поверхностей	2.00
Л1.5	Основные позиционные и метрические задачи	1.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Решение задач на построение проекций точек и прямых общего положения	2.00
П1.2	Решение задач на построение проекций прямых частного положения, прямых различного взаимного положения	2.00
П1.3	Решение задач на построение проекций плоскостей, точек и линий в плоскости	2.00
П1.4	Решение задач на построение проекций гранных поверхностей, точек и линий на гранях	2.00
П1.5	Решение задач на построение очерков поверхностей вращения; точки и линии на поверхностях вращения	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа студента	12.00
Раздел 2 «Графическое моделирование геометрических тел »		36.00
Лекции		
Л2.1	Изображение многогранников. Пересечение гранной поверхности проецирующей плоскостью. Сечения многогранников	2.00
Л2.2	Изображение тел вращения. Пересечение поверхности вращения проецирующей плоскостью. Цилиндрические сечения. Конические сечения	3.00
Л2.3	Основные позиционные и метрические задачи	2.00
Л2.4	Аксонметрические проекции. Основные положения ГОСТ 2.317-2011	1.00
Семинары, практические занятия		

П2.1	Графические 2D-модели многогранников. Пересечение многогранников проецирующими плоскостями (построение вырезов и срезов)	1.00
П2.2	Графические 2D-модели тел вращения. Пересечение тел вращения проецирующими плоскостями (построение вырезов и срезов)	1.00
П2.3	Взаимное пересечение поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Графические 2D-модели композиций из геометрических тел	1.00
П2.4	Прямоугольные изометрия и диметрия. Графические 3D-модели геометрических тел	1.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к практическим занятиям	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа студента	12.00
Раздел 3 «Графическое моделирование формализованных геометрических объектов пространства»		25.00
Лекции		
ЛЗ.1	Правила оформления чертежей деталей (ЕСКД). Изображения по ГОСТ 2.305-2008. Виды. Разрезы, сечения. Правила выполнения и обозначения	2.00
Семинары, практические занятия		
ПЗ.1	Графическая информационная модель (чертеж) пространственного объекта. Формализация реальных свойств моделируемого геометрического объекта	2.00
ПЗ.2	Основные правила оформления чертежей. Геометрические построения на плоскости	2.00
ПЗ.3	Построение видов, разрезов и сечений в соответствии с ГОСТ 2.305-2008	3.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Подготовка к практическим занятиям	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа студента	8.00
Раздел 4 «Выполнение РГР1»		39.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Эпюр 1 "Построение 3-х проекций призмы с вырезом" + изометрия	2.00
П4.2	Эпюр 2 "Построение 3-х проекций пирамиды с вырезом"	2.00
П4.3	Эпюр 3 "Построение 3-х проекций цилиндра с вырезом"	2.00
П4.4	Эпюр 4 "Построение 3-х проекций конуса с вырезом"	2.00
П4.5	Эпюр 5 "Пересечение поверхностей"	2.00
П4.6	Чертеж 1 «Геометрическое черчение» (формат А3) (изображение детали с заданной конусностью, изображение детали с элементами сопряжений и касания)	1.00
П4.7	Чертеж 2 «Виды» (формат А3) (построение 3-х видов детали)	1.00

П4.8	Чертеж 3 «Разрезы» (формат А3) (построение 3-х видов детали с соответствующими разрезами)	2.00
П4.9	Чертеж 4 "Сечения" (формат А4) (построение 2-х видов детали и указанных сечений)	1.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Выполнение РГР1	18.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа студента	6.00
Раздел 5 «Основы технического геометро-графического моделирования»		31.00
Лекции		
Л5.1	Виды изделий (ГОСТ 2.101-2016). Виды конструкторских документов (ГОСТ 2.102-2013). Стадии разработки КД (ГОСТ 2.103-2013)	2.00
Л5.2	Виды соединений деталей, классификация. Разъемные и неразъемные соединения	2.00
Л5.3	Резьба. Классификация резьб. Основные параметры, обозначение. Условное изображение на чертежах по ГОСТ 2.311-68. Соединение резьбой	2.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Стандартные крепежные изделия: резьбовые и безрезьбовые	2.00
П5.2	Стандартные элементы деталей. Резьба, обозначение, условное изображение на чертеже по ГОСТ 2.311-68	2.00
П5.3	Виды соединений. Соединение резьбой	2.00
П5.4	Виды соединений. Соединения стандартными крепежными деталями. Неразъемные соединения деталей	1.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Виды изделий (ГОСТ 2.101-2016). Виды конструкторских документов (ГОСТ 2.102-2013). Стадии разработки КД (ГОСТ 2.103-2013)	2.00
С5.2	Конструктивные элементы деталей. Резьба. Классификация резьб. Основные параметры, обозначение. Условное изображение на чертежах по ГОСТ 2.311-68.	2.00
С5.3	Виды соединений: стандартными крепежными деталями, резьбой; неразъемные соединения.	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа студента	12.00
Раздел 6 «Изделие - деталь. Разработка рабочих чертежей деталей»		30.00
Лекции		
Л6.1	Рабочий чертеж и эскиз детали. Элементы геометрии деталей	2.00
Л6.2	Стандартные и типовые элементы деталей	4.00
Семинары, практические занятия		
П6.1	Выполнение эскизов нестандартных деталей сборочной единицы. Анализ геометрической формы, выбор	2.00

	изображений.	
П6.2	Разработка чертежа корпусной детали сборочной единицы. Анализ геометрической формы, выбор изображений.	1.00
П6.3	Нанесение размеров на чертежах деталей. Обмер деталей.	1.00
Самостоятельная работа		
С6.1	Рабочий чертеж и эскиз детали. Правила разработки и оформления	2.00
С6.2	Геометро-графическое моделирование. Элементы геометрии деталей	2.00
С6.3	Стандартные элементы деталей	2.00
С6.4	Нанесение размеров на чертежах деталей. Обмер деталей.	2.00
С6.5	Выполнение чертежей (эскизов) нетандартных деталей сборочной единицы	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа студента	10.00
Раздел 7 «Изделие – сборочная единица. Рабочая и проектная КД»		34.00
Лекции		
Л7.1	Рабочая конструкторская документация на сборочную единицу. Схема деления изделия на составные части (ГОСТ 2.711-82) и спецификация (ГОСТ 2.106-96)	2.00
Л7.2	Рабочая КД. Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Условности и упрощения на сборочных чертежах	2.00
Л7.3	Проектная КД. Чтение и детализирование чертежа общего вида	2.00
Семинары, практические занятия		
П7.1	Рабочая конструкторская документация на сборочную единицу. Знакомство со сборочной единицей: назначение, принцип действия, состав, сборочные операции	1.00
П7.2	Составление спецификации (ГОСТ 2.106-96)	1.00
П7.3	Сборочный чертеж. Выполнение сборочного чертежа сборочной единицы по эскизам деталей	1.00
П7.4	Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже	1.00
П7.5	Чтение чертежа общего вида	1.00
П7.6	Детализирование чертежа общего вида	2.00
Самостоятельная работа		
С7.1	Конструкторская документация на сборочную единицу.	3.00
С7.2	Схема деления изделия на составные части (ГОСТ 2.711-82) и спецификация (ГОСТ 2.106-96).	4.00
С7.3	Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Условности и упрощения на сборочных чертежах	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР7.1	Контактная внеаудиторная работа студента	10.00
Раздел 8 «Двумерное и трехмерное моделирование технических		58.00

объектов в системе AutoCAD »		
Лабораторные занятия		
P8.1	Формирование геометрической модели детали. Создание комплексного чертежа детали	4.00
P8.2	Выполнение чертежа резьбового соединения	4.00
P8.3	Оформление схемы деления изделия на составные части	4.00
P8.4	Выполнение спецификации на сборочную единицу	4.00
P8.5	Выполнение рабочих чертежей деталей	4.00
P8.6	Выполнение сборочного чертежа сборочной единицы, совмещенного со спецификацией	8.00
P8.7	Выполнение трехмерной модели и комплексного чертежа детали	8.00
Самостоятельная работа		
C8.1	Подготовка к лабораторным работам	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР8.1	Контактная внеаудиторная работа студента	10.00
Раздел 9 «Выполнение РГР2 »		36.00
Самостоятельная работа		
C9.1	ГР «Соединения деталей»: резьбовое соединение деталей, соединение стандартными крепежными деталями, соединение сваркой (формат А3)	7.00
C9.2	ГР «Разработка и оформление конструкторской документации на сборочную единицу»: спецификация (формат А4), схема деления изделия на составные части (формат А4)	4.00
C9.3	ГР «Разработка и оформление конструкторской документации на сборочную единицу»: эскизы нестандартных деталей (форматы А4., А3)	6.00
C9.4	ГР «Разработка и оформление конструкторской документации на сборочную единицу»: сборочный чертеж сборочной единицы со спецификацией к ней (формат А4)	4.00
C9.5	ГР «Разработка и оформление конструкторской документации на сборочную единицу»: сборочный чертеж изделия (формат А2)	4.00
C9.6	ГР "Чтение и детализирование чертежа общего вида": рабочие чертежи двух деталей (формат А4, А3)	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР9.1	Контактная внеаудиторная работа студента	7.00
Раздел 10 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		31.00
З10.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э10.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР10.2	Сдача зачета	0.50
КВР10.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР10.3	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		360.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

- 1) Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение : учеб. для бакалавров : электрон. копия / А. А. Чекмарев. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Бакалавр. Базовый курс) (Бакалавр. Углубленный курс) (Магистр). -- Текст : электронный.
- 2) Левицкий, Владимир Сергеевич. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник / В. С. Левицкий. - 9-е изд. - Москва : Юрайт, 2014. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Бакалавр. Базовый курс) (Бакалавр. Углубленный курс) (Магистр). -- Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Сборник нормативных документов ЕСКД. Серии 2.000..., 2100..., 2.200..., 2.300..., 2.400..., 2.700... : справ. пособие для студентов техн. направлений подгот. бакалавров / ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ ; сост.: Е. Н. Пировских, Е. Г. Буравлева. - Киров : ВятГУ, 2017. - 648 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 21.06.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Мосиенко, О. В. Современные образцы подвижных средств техническо- го обслуживания и ремонта : учебное пособие / О.В. Мосиенко. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 124 с. - ISBN 978-5-7996-1124-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276314/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

- 1) Буравлева, Елена Георгиевна. Машиностроительное черчение : учеб.-справ. пособие для студентов всех техн. направлений подгот. бакалавров, специалистов (всех профилей подгот.) / Е. Г. Буравлева, Е. Н. Пировских ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров : ВятГУ, 2017. - 422, [1] с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 26.06.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Буравлева, Елена Георгиевна. Основы геометрического компьютерного моделирования : учеб.-метод. пособие для студентов техн. направлений подгот. бакалавров и специалистов оч. формы обучения / Е. Г. Буравлева, Я. Д. Ведерников, Я. Н. Юферева ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ИГ. - Киров : ВятГУ, 2017. - 28 с. - Библиогр.: с. 20-21. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

Учебно-наглядное пособие

1) Наговицын, Юрий Николаевич. Проекционное черчение : учебное наглядное пособие для студентов технических направлений всех профилей подготовки и форм обучения / Ю. Н. Наговицын ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. МИГ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 66 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-29.03.04.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Комплект мультимедийного оборудования

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
МОНОБЛОК SafeRay S222.Mi (БЕЛЫЙ)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=104977