

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\_3-44.03.05.71\_2019\_100191  
Актуализировано: 03.05.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Информационные технологии в производстве**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ФТИД
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.71
	шифр
	Технология. Изобразительное искусство
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра технологии и методики преподавания технологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра дизайна и изобразительного искусства (ОРУ)
	наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Некрасова Галина Николаевна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Основная цель - получение знаний по информатизации различных производственных сфер, что позволит будущему учителю ориентироваться в направлениях развития современных технологий
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение знаний и расширение представлений по информатизации различных производственных и социальных сфер</li> <li>- приобретение навыков прогнозирования развития современного производства и социальной сферы за счет применения информационно-коммуникационных технологий и цифровизации</li> <li>- получение опыта применения средств информационных технологий в современных производственных и социальных сферах, использования в профессиональной деятельности по проектированию инновационных образовательных моделей</li> </ul>

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

#### Компетенция ПК-1

Способен осуществлять реализацию программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы		
Знает	Умеет	Владеет
содержание Федерального государственного образовательного стандарта общего образования соответствующего уровня (далее – ФГОС); содержание учебных программ по преподаваемым учебным дисциплинам	реализовывать основную общеобразовательную программу; реализовывать программы учебных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС; обеспечивать достижение результатов освоения основной общеобразовательной программы	навыками анализа содержания учебных программ по преподаваемым учебным дисциплинам; методами и приемами организации образовательного процесса в школе в соответствии с требованиями ФГОС

#### Компетенция ПК-2

Способен развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности и гражданскую позицию средствами преподаваемого учебного предмета		
Знает	Умеет	Владеет
способы развития и поддержки познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся; способы развития творческих способностей обучающихся; способы развития гражданской позиции	анализировать эффективность приемов и способов развития познавательной активности, самостоятельности и инициативности обучающихся; анализировать уровень развития творческих способностей обучающихся;	навыками развития познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета; навыками развития творческих способностей обучающихся средствами преподаваемого

	анализировать уровень развития гражданской позиции обучающихся; выбирать наиболее целесообразные приемы и способы развития в рамках преподаваемого учебного предмета	учебного предмета; навыками развития гражданской позиции обучающихся средствами преподаваемого учебного предмета
--	--	--

#### Компетенция ПК-4

Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
требования ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы; требования к условиям реализации основной образовательной программы	использовать возможности образовательной среды для достижения результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета; использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	навыками использования различных форм организации учебной и внеучебной деятельности; навыки методов и приемов обучения, средств обучения, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	САПР в современном производстве	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2	Цифровизация социальной сферы	ПК-1, ПК-2, ПК-4
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-1, ПК-2, ПК-4

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	10, 9 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	5	10, 9	360	10	218	146	24	0	122	142			10, 9

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «САПР в современном производстве»</b>		<b>109.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Цифровизация и автоматизация современного производства	6.00
Л1.2	САПР художественно-технических объектов	8.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р1.1	Прикладные программы автоматизации современного производства	26.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Подготовка к занятиям	40.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	29.00
<b>Раздел 2 «Цифровизация социальной сферы»</b>		<b>197.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Цифровизация социальной сферы	2.00
Л2.2	Цифровизация образовательных систем	4.00
Л2.3	Типология сервисов и приложений для цифровизации художественно-технологического образования	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Сервисы для цифровизации социальной сферы	42.00
Р2.2	Типология сервисов и приложений для цифровизации художественно-технологического образования	54.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Подготовка к занятиям	53.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	38.00
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>54.00</b>
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
ЭЗ.2	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР3.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.4	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.1	Сдача экзамена	0.50
КВР3.2	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>360.00</b>

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 ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

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

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учеб. для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 350 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-9916-1559-4 : 245.19 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Мельников, Владимир Павлович. Информационные технологии : учебник / В. П. Мельников. - М. : Академия, 2008. - 425 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - ISBN 978-5-7695-3950-3 : 334.40 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Головицына, М. В. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : курс / М.В. Головицына. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 250 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94774-847-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429255/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 2) Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : учеб. для бакалавров : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки дипломирован. специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; Санкт-Петербургский гос. электротехн. ун-т . - 6-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 263 с. - (Базовый курс) (Бакалавр). - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 978-5-9916-2016-1 : 205.92 р. - Текст : непосредственный.
- 1) Носков, М. В. Эволюция образования в условиях информатизации : монография / М. В. Носков, П. П. Дьячук, Б. С. Добронев, Ю. В. Вайнштейн [и др.]. - Красноярск : СФУ, 2019. - 212 с. - ISBN 978-5-7638-4210-4 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157608> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебно-методические издания**

- 1) Некрасова, Галина Николаевна . Методические указания для студентов по выполнению проектно-конструкторских работ в САПР "Грация" / Г. Н. Некрасова. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2011. - 178 с. : ил. - Библиогр.: с. 176-177. - 70.00 р. - Текст : непосредственный.

### **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=3-44.03.05.71](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.71)
- 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](http://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
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ HDMI
Ноутбук Samsung RV 520

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК)

**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=100191](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=100191)