

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов высшего звена в соответствии с ФГОС ВО по направлению *44.03.05 Педагогическое образование*

**Объем трудоемкости:** 108 часов, из них – 8,2 часов аудиторной нагрузки: лекционных 4ч., практических 4ч.; 96 часа самостоятельной работы.

**Цель дисциплины:** Основная *цель* преподавания дисциплины «Информатика» – формирование и развитие профессиональных компетенций у студентов, включающей умения эффективно и осмысленно использовать информационные средства и коммуникационные технологии для учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций. в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом специфики профиля подготовки.

#### **Задачи дисциплины:**

- 1 Понимание концептуальных положений в области информатики и программирования;
- 2 Практическое применение теоретических подходов к проведению разработки в области информатики и программирования;
- 3 Овладение техническими навыками, связанными с использованием современных средств в области информатики и программирования.

#### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Информатика» относится к вариативной части Блока 1 Модуль 2 "Естественнонаучные дисциплины в технологическом образовании" учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: Физика.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей: Прикладная механика, Химия, Бухгалтерский учет и аудит.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: *ПК-4, ОК-3*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК – 3	-способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном	- основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы	- применять методы разработки алгоритмов и программ на основе законов естественнона	-методами реализации программ в различных средах программирования; - навыками

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		пространстве	поиска информации в сети Интернет; - основные современные информационно-коммуникационные технологии в информатике и программировании;	учных дисциплин; -использовать основные современные информационно-коммуникационные технологии;	использования современных информационных коммуникационных технологий.
2.	ПК - 4	-способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	- методы разработки информационно-коммуникационных технологий; - виды и источники угроз безопасности информации для различных профессиональных областей; - основы законодательной базы в сфере информационной безопасности; - основные требования информационной безопасности.	- использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов;	- технологией создания научно-технической документации различной сложности с помощью: Microsoft Word; Microsoft Excel; - технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях

**Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 и 4 семестре (заочная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие сведения об оптических приборах	9	2	1	2	4
2.	Визуальные оптические приборы: принципы построения, параметр и характеристики	12	2	2	1	7
3.	Оптические системы проекционных и фотографических систем	11	2	2	1	6
4.	Оптические системы для преобразования излучения лазеров	13	2	1	2	8
5.	Аберрационный расчет оптических систем	11	2	1	2	6
6.	Синтез и анализ оптических систем	11	2	2	1	6
7.	Элементная база оптических систем	10	2	1	1	6
	<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>27</b>				
	<b>Контролируемая сам. Работа (КСР)</b>	<b>4</b>				
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>43</b>

**Курсовая работа – не предусмотрена**

**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт (3 и 4 семестр)**

**Основная литература:**

1. Воройский, Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник [Электронный ресурс] : слов.-справ. — Электрон. дан. — Москва: Физматлит, 2003. — 754 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2365>. — Загл. с экрана.

2. Дубинин, Д.В. Информатика. Описание лабораторных работ: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2009. — 56 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11378>. — Загл. с экрана.

3. Зверев, Г.Н. Теоретическая информатика и ее основания. Т.1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2007. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2386>. — Загл. с экрана.

4. Халяпина, Л.П. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие / Л.П. Халяпина, Н.В. Анохина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 118 с. - ISBN 978-5-8353-1166-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».