

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленности Информатика, 3D-технологии и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.03.2018 регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 12.03.2021 регистрационный № 62739); в соответствии с учебным планом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленности Информатика, 3D-технологии и робототехника), годы начала подготовки 2023, 2024.

Разработал: Смирнова Елена Сафаровна, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий, кандидат педагогических наук

Рецензент: Меркурьева Наталья Владимировна, руководитель центра цифрового образования ИТ-куб, кандидат технических наук.

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой высшей математики:

Матыщина Т. Н., к. ф.-м. н., доцент

Протокол заседания кафедры № 8 от 04.07.2024 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании целостного и современного представления о педагогической деятельности в области информатики и информационных технологий в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего и дополнительного образования.

Задачи дисциплины:

- провести актуализацию необходимых знаний о концептуальных положениях в области информационных технологий;
- сформировать у студентов общие представления о сущности и специфике профессиональной педагогической деятельности;
- формирование профессиональной культуры педагога;
- сформировать первые представления о педагогике, как науке, а также о методике преподавания информатики.

Кроме того, одной из задач изучения данного курса является научно-образовательное, профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции:

ПК-3: Способен осваивать и использовать базовые информационно-технологические знания и умения в профессиональной деятельности.

ИПК-3.1. Демонстрирует знание содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач; программ и учебников по информатике.

ИПК-3.2. Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.

Знать:

- базовый понятийный аппарат в области информатики и информационных технологий;
- владеть системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов на уровне дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего и дополнительного образования;
- особенности национального проекта «Образование»;
- специфику профессиональной деятельности центров дополнительного образования детей в области информационных технологий города Костромы и Костромской области «IT-куб», «Кванториум» по направлениям подготовки.

Уметь:

- планировать образовательную деятельность;
- организовать образовательный процесс в области информатики и информационных технологий на уровне дополнительного образования;
- разработать план и содержание внеклассных мероприятий по информатике.

Владеть:

- технологиями проектирования образовательной деятельности в области информатики и информационных технологий;
- первоначальными представлениями о методике преподавания информатики.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует первичное представление о будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается на первом курсе, требования к входным знаниям, умениям и

навыкам определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплине «Информатика» за курс средней школы.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Методика обучения информатике», «Организация исследовательской деятельности в системе образования», учебная и производственная практика.

Изучается в 1 семестре очной формы обучения, на 1 курсе в зимнюю сессию заочной формы обучения.

#### 4. Объем дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2	2
Общая трудоемкость в часах	72	72
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	48	6
Лекции	16	2
Практические занятия	0	0
Лабораторные занятия	32	4
Практическая подготовка	0	0
Самостоятельная работа в часах	23,75	61,75
Контроль	–	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой – 0,25 ч	Зачет – 0,25 ч

##### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
Лекции	16	2
Практические занятия	–	–
Лабораторные занятия	32	4
Консультации	–	–
Зачет/зачеты	0,25	0,25
Экзамен/экзамены	–	–
Курсовые работы	–	–
Курсовые проекты	–	–
Практическая подготовка	–	–
Всего	48,25	6,25

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

### 5.1 Тематический план учебной дисциплины

#### Очная форма

№	Название раздела, темы	Всего з.е./час	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1.	Профессиональная деятельность и личность педагога.	8	4	0	2	2
2.	Тенденции развития информатики и информационных технологий.	8	4	0	2	2
3.	Национальный проект «Образование»	8	4	0	2	2
4.	Центры дополнительного образования детей в области информационных технологий «IT-куб», «Кванториум» и специфика их деятельности.	8	4	0	2	2
5.	Направление «Основы алгоритмики и логики» и его особенности	5	0	0	3	2
6.	Направление «Программирование роботов» и его особенности	5	0	0	3	2
7.	Направление «Кибергигиена и работа с большими данными» и его особенности	5	0	0	3	2
8.	Направление «Мобильная разработка» и его особенности	5	0	0	3	2
9.	Направление «Системное администрирование» и его особенности	5	0	0	3	2
10.	Направление «Программирование на Python» и его	5	0	0	3	2

	особенности					
11.	Разработка и проведение внеклассного мероприятия по информатике.	9,75	0	0	6	3,75
	ИКР (зачет с оценкой)	0,25	0	0	0	0
	Итого	72	16	0	32	23,75 + 0,25

### Заочная форма

№	Название раздела, темы	Всего з.е./час	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1.	Профессиональная деятельность и личность педагога.	8,5	0,5	0	0	8
2.	Тенденции развития информатики и информационных технологий.	8,5	0,5	0	0	8
3.	Национальный проект «Образование»	8,5	0,5	0	0	8
4.	Центры дополнительного образования детей в области информационных технологий «IT-куб», «Кванториум» и специфика их деятельности.	5	0,5	0	0,5	4
5.	Направление «Основы алгоритмики и логики» и его особенности	6,5	0	0	0,5	6
6.	Направление «Программирование роботов» и его особенности	6,5	0	0	0,5	6
7.	Направление «Кибергигиена и работа с большими данными» и его особенности	6,5	0	0	0,5	6
8.	Направление «Мобильная разработка» и его особенности	4,5	0	0	0,5	4
9.	Направление «Системное администрирование» и	4,5	0	0	0,5	4

	его особенности					
10.	Направление «Программирование на Python» и его особенности	4,5	0	0	0,5	4
11.	Разработка и проведение внеклассного мероприятия по информатике.	4,25	0	0	0,5	3,75
	ИКР (зачет)	0,25	0	0	0	0
	Зачет	4	0	0	0	0
	Итого	72	2	0	4	61,75 + 0,25 + 4

## 5.2. Содержание

### **ТЕМА 1. Профессиональная деятельность и личность педагога.**

Общая характеристика педагогической профессии. Возникновение и развитие педагогической профессии. Социальная значимость педагогической деятельности в современном обществе. Социально и профессионально обусловленные функции педагога.

### **ТЕМА 2. Тенденции развития информатики и информационных технологий.**

Этапы развития информационных технологий. Современное состояние ИТ. Технологии будущего: искусственный интеллект, машинное обучение, компьютерное зрение, работа с большими данными, нейросети и др.

### **ТЕМА 3. Национальный проект «Образование».**

Паспорт проекта. Основные положения. План развития проекта. Влияние на достижение национальных целей развития Российской Федерации. Инфраструктура проекта. Показатели национального проекта. Структура национального проекта.

### **ТЕМА 4. Центры дополнительного образования детей в области информационных технологий «IT-куб», «Кванториум» и специфика их деятельности.**

Направления деятельности центров цифрового образования. Задачи деятельности центров цифрового образования. Перспективы деятельности и возможности.

### **ТЕМА 5. Направление «Основы алгоритмики и логики» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 6. Направление «Программирование роботов» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 7. Направление «Кибергигиена и работа с большими данными» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 8. Направление «Мобильная разработка» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 9. Направление «Системное администрирование» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 10. Направление «Программирование на Python» и его особенности**

Актуальность деятельности направления. Цели и задачи образовательной деятельности. Содержание учебных программ. Учебное оборудование. Конкурсная деятельность учащихся.

### **ТЕМА 11. Разработка и проведение внеклассного мероприятия по информатике.**

Составление плана мероприятия. Оформление эскизного описания концепции мероприятия. Разработка содержания, подготовка раздаточного материала и создание

необходимых цифровых документов. Проведение и анализ мероприятия.

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование темы	Задание	ОФ	ЗФ	Методические рекомендации по выполнению задания	Формы текущего контроля
1.	Профессиональная деятельность и личность педагога.	Проработка лекционного материала	2	8	Повторить лекционный материал, познакомиться с дополнительным материалом	Тестирование
2.	Тенденции развития информатики и информационных технологий.	Проработка лекционного материала	2	8	Повторить лекционный материал, познакомиться с дополнительным материалом	Устный опрос
3.	Национальный проект «Образование»	Проработка лекционного материала	2	8	Повторить лекционный материал, познакомиться с дополнительным материалом	Тестирование
4.	Центры дополнительного образования детей в области информационных технологий «IT-куб», «Кванториум» и специфика их деятельности.	Проработка лекционного материала	2	4	Повторить лекционный материал, познакомиться с дополнительным материалом	Устный опрос
5.	Направление «Основы алгоритмики и логики» и его особенности	Оформление анализа открытого урока по плану	2	6	Описать согласно плана все особенности проведения открытого занятия по направлению	Устный опрос
6.	Направление «Программирование роботов» и его особенности	Оформление анализа открытого урока по плану	2	6	Описать согласно плана все особенности проведения открытого занятия по направлению	Устный опрос
7.	Направление «Кибергигиена и работа с большими данными» и его особенности	Оформление анализа открытого урока по плану	2	6	Описать согласно плана все особенности проведения открытого занятия по направлению	Тестирование
8.	Направление «Мобильная разработка» и его особенности	Оформление анализа открытого урока по плану	2	4	Описать согласно плана все особенности проведения открытого занятия по направлению	Тестирование
9.	Направление «Системное администрирование» и его особенности	Оформление анализа открытого урока по плану	2	4	Описать согласно плана все особенности проведения открытого занятия по направлению	Тестирование
10.	Направление	Оформление	2	4	Описать согласно плана	Устный

	«Программирование на Python» и его особенности	анализа открытого урока по плану			все особенности проведения открытого занятия по направлению	опрос
11.	Разработка и проведение внеклассного мероприятия по информатике.	Планирование и разработка мероприятия	3,75	3,75	Составление плана мероприятия. Оформление эскизного описания концепции мероприятия. Разработка содержания, подготовка раздаточного материала и создание необходимых цифровых документов. Проведение и анализ мероприятия.	Проведение мероприятия

## 6.2. Тематика и задания для лабораторных занятий

Темы лабораторных работ

Тема 1. Составление личного портрета педагога по информатике.

Тема 2. Технологии будущего.

Тема 3. Структурный анализ паспорта национального проекта «Образование».

Тема 4. Центры дополнительного образования детей в области информационных технологий «IT-куб», «Кванториум» и специфика их деятельности.

Тема 5. Разработка проекта на языке визуального программирования Scratch.

Тема 6. Описание материально-технического обеспечения учебной аудитории направления «Программирование роботов».

Тема 7. Направление «Кибергигиена и работа с большими данными» и его актуальность в современном мире.

Тема 8. Направление «Мобильная разработка» и специфика его деятельности.

Тема 9. Описание материально-технического обеспечения учебной аудитории направления «Системное администрирование»

Тема 10. Направление «Программирование на Python» и его особенности

Тема 11. Разработка и проведение внеклассного мероприятия по информатике.

## 6.3. Тематика и задания для практических занятий

Практические занятия отсутствуют.

## 6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

*а) основная:*

1. **Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем** : учеб. пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 118 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=925825>

2. **Грошев А. С. , Закляков П. В. Информатика** : учебник для вузов / А. С. Грошев, П. В. Закляков - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 672с. : ил. - Библиогр. в кн. –

ISBN 978-5-97060-638-4 : то же [Электронный ресурс]. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=686746](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=686746) (28.08.22)

3. Исакова, А.И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : ТУСУР, 2016. - 206 с. : ил. - Библиогр.: с.197-198. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808> (04.04.2019).

4. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839> (04.04.2019).

*б) дополнительная:*

5. Диков, А.В. Компьютер изнутри : учебное пособие / А.В. Диков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 126 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5530-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426937> (04.04.2019).

6. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> (04.04.2019).

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Электронные библиотечные системы:

1. Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru>
2. «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Znanium»
4. Справочно-информационная система (СИС) «Гарант».
5. Справочно-информационная система «Консультант».
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Инфра-М».

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине необходимы учебная аудитория, доска, мел (маркеры для доски), проектор, ноутбук. Для проведения практических работ необходим компьютерный класс, оснащенный современными компьютерами с установленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

- офисный пакет (LibreOffice или аналог);
- графические редакторы (GIMP, Inkscape или аналоги);
- браузер (Firefox, Chrome).