



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Куйбышевский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский  
государственный педагогический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан  
Факультета психолого-педагогического  
образования

Е.А.Завершинская

(подпись)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Организация и методическое обеспечение предпрофильной и профильной  
подготовки по информатике**

Направление подготовки:

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль):

**Математика и Информатика**

Уровень высшего образования:

**бакалавриат**

Форма обучения:

**очная**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой математики, информатики и методики преподавания И. А. Дудковская

**РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

на заседании кафедры математики, информатики и методики преподавания (КФ) (протокол №8 от 20.04.2020 г.)

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель освоения дисциплины:

обучение студентов организации учебной деятельности в рамках реализации предпрофильной и профильной подготовки по информатике, - обобщение и углубление теоретических знаний, позволяющих разрабатывать программы элективных курсов, развитие у студентов педагогических умений и навыков по организации непрерывного обучения курсу информатики.

## 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Минобрнауки России от 08.02.2021 г. №125, профессиональным стандартом: педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г. №544н.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» учебного плана образовательной программы, изучается в 8 семестре. Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ / 108 часов, в том числе 36 часов - контактная работа с преподавателем, 72 часа - самостоятельная работа (таблица 2).

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина направлена на формирование компетенции(-ий), представленных в таблице 1.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	
Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</b>	
ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.	Знать: способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка, методы и формы организации коллективных мероприятий  Уметь: оказывать консультативную помощь родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.  Владеть: навыками постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.
ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	
ПК-2.3 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	
<b>ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</b>	
ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов	Знать:

<p>для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>	<p>методы формирования развивающей образовательной среды</p>
<p>ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>	<p>Уметь:  формировать образовательную среду для достижения требуемых результатов  Владеть:  способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).  использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеурочной деятельности.</p>

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Восьмой семестр

#### Тема 1. Концепция непрерывного обучения информатике

Основные положения концепции. Возможность одновременного функционирования профильных и непрофильных (универсальных) школ и классов; трехкомпонентная структура учебных предметов; многовариантность форм организации профильного обучения; необходимость организации предпрофильной подготовки учащихся в 9-х классах.

#### Тема 2. Типология основных моделей профильного обучения

Модель внутришкольной профилизации. Модель сетевой организации. Структура, содержание и организационно-методические основы предпрофильной подготовки. Формы реализации предпрофильной подготовки. Информационная работа; курсы по выбору; портфолио. Роль учителя информатики в условиях перехода на предпрофильную подготовку и профильное обучение.

#### Тема 3. Образовательные стандарты учебного предмета «Информатика»

Концептуальные основы образовательного стандарта по дисциплине "Информатика". Приоритетные объекты изучения в курсе информатики на разных ступенях обучения. Место учебного предмета «Информатика» в образовательном пространстве школы. Общая характеристика стандартов базового и углубленного курсов информатики. Основные содержательные линии базового курса информатики, требования к планируемым образовательным результатам. Варианты профильных курсов по информатике. Программно-методическое обеспечение обучения информатике в рамках профильного обучения.

#### Тема 4. Особенности разработки рабочих программ и проведения элективных курсов

Понятие элективных курсов. Особенности элективных курсов по информатике. Элективные курсы как средство реализации познавательных потребностей старшеклассников в области информатики и ИКТ. Методика обучения разработке элективных курсов по информатике. Особенности разработки рабочих программ элективных курсов. Отбор содержания; определение целей элективных курсов; общие принципы создания элективных курсов. Методические требования и рекомендации по разработке элективных курсов по информатике: создание учебных программ и пояснительной записки; тематическое планирование; электронная (мобильная) поддержка элективного курса: комплекс практических работ и материалы к ним; электронные учебники.

### Содержание работ по дисциплине

Таблица 2

Содержание работы	Виды и формы работы, час					Всего, час	Код компетенции
	Контактная работа						
	пр	ак	т.ч.	в	форм		
<b>Восьмой семестр</b>							
Тема 1. Концепция непрерывного обучения информатике	2		4		14	20	ПК-2, ПК-3
Тема 2. Типология основных моделей профильного обучения	2		4		14	20	ПК-2, ПК-3
Тема 3. Образовательные стандарты учебного предмета «Информатика»	4		4		14	22	ПК-2, ПК-3
Тема 4. Особенности разработки рабочих программ и проведения элективных курсов	4		12(4)		30	46	ПК-2, ПК-3
Подготовка к зачету с оценкой							ПК-2, ПК-3
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>12</b>		<b>24(4)</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

\* В случае проведения контактной или самостоятельной работы в форме практической подготовки, часы на практическую подготовку указываются в скобках.

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине (см. п. 2), следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы (табл. 3), использовать рекомендованные ресурсы (п. 4) и выполнять требования внутренних стандартов университета.

## 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Основная учебная литература

1. Профильное обучение : Эксперимент : совершенствование структуры и содержания общего образования / Мин-во образования РФ ; под ред. А. Ф. Киселева. - Москва : ВЛАДОС, 2001. - 512 с.

### 4.2 Дополнительная учебная литература

1. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников : учебнодидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Изд-во Сибирского ун-та, 2003. - 468 с.

2. Профильное обучение : нормативные правовые документы / ред.-сост. Т. В. Цветкова. - Москва : Сфера, 2006. - 96 с.

### 4.3 Ресурсы открытого доступа

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>

2. Нормативные документы об образовании в России. URL: <https://edu.garant.ru/education/law/>

3. Реестр примерных основных образовательных программ. URL: <https://fgosreestr.ru/>

### 4.4. Технологическая карта самостоятельной работы студента

Таблица 3

Темы дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения (номер источника из п.п. 4.1-4.3)
Задания для самостоятельной работы	
<b>Восьмой семестр</b>	
<b>Тема 1. Концепция непрерывного обучения информатике</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2
1. Изучение «Концепция непрерывного обучения информатике». 2. Изучение учебно-методической и научно-методической литературы (основной и дополнительной; реферирование, конспектирование). 3. Анализ учебников информатики в соответствии с избранным профилем обучения.	
<b>Тема 2. Типология основных моделей профильного обучения</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2
1. Изучение учебно-методической и научно-методической литературы (основной и дополнительной; реферирование, конспектирование). 2. Составление задач для соответствующего профиля.	
<b>Тема 3. Образовательные стандарты учебного предмета «Информатика»</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2
Изучение учебно-методической и научно-методической литературы (основной и дополнительной; реферирование, конспектирование).	
<b>Тема 4. Особенности разработки рабочих программ и проведения элективных курсов</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2
1. Составление программы элективного курса по выбранному профилю: а) цели обучения информатике; б) тематическое планирование; в) выбор методов и средств обучения (наглядных пособий и ТСО) и контроля; г) используемая литература.	

2. Составление задач для соответствующего профиля.
3. Составление заданий в тестовой форме в соответствии с профилем обучения для проведения входного, текущего и итогового контроля (по теме).

## 5 РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Информационные технологии

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий (таблицы 4, 5).

#### Локальные информационные технологии

Таблица 4

Группа программных средств	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Аудитория	Реквизиты подтверждающего документа
Офисные программы	LibreOffice	102, 209, 212	<a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license">https://ru.libreoffice.org/about-us/license</a>
Операционные системы	Manjaro Linux XFCE & KDE	102, 209, 212	<a href="http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm">http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm</a>
Научные расчеты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SageMath</li> <li>• Scilab</li> <li>• Maxima</li> <li>• PSPP</li> <li>• Среда статистических вычислений R</li> </ul>	102, 209, 212	<a href="http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm">http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm</a>
Графические редакторы	GIMP	102, 209, 212	<a href="https://www.gimp.org/about/COPYING">https://www.gimp.org/about/COPYING</a>
Браузеры (веб-обозреватели)	Firefox	102, 209, 212	<a href="https://rusgpl.ru/">https://rusgpl.ru/</a>

#### Распределенные информационные технологии

Таблица 5

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы (в том числе персональные сайты преподавателей КФ ФГБОУ ВО «НГПУ»)	Электронная библиотека НГПУ <a href="http://lib.nspu.ru">http://lib.nspu.ru</a>
	Электронная библиотека КФ ФГБОУ ВО «НГПУ» <a href="http://lib.kbnspu.ru/">http://lib.kbnspu.ru/</a>
	Персональные сайты преподавателей КФ ФГБОУ ВО «НГПУ» <a href="http://prepod.nspu.ru">http://prepod.nspu.ru</a>
	Система электронных портфолио студентов НГПУ <a href="https://www.nspu.ru/portfolio/">https://www.nspu.ru/portfolio/</a>



## 5.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 6

Номер и наименование (при наличии) помещения для осуществления образовательной деятельности	Перечень основного оборудования	Адрес места осуществления образовательной деятельности (местоположение согласно лицензии)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа		
Ауд. №209 «Учебная аудитория лекционного типа занятий»	Комплект учебной мебели, Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) –8 шт. Интерактивное оборудование: SMART доски – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №212 «Компьютерный класс лекционного типа занятия»	Комплект учебной мебели, Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) –8 шт. Интерактивное оборудование: SMART доски – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия)/ Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций/ Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации		
Ауд. №106 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №107 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7

Ауд. №103 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Интерактивное оборудование: SMART доски – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №102 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт. Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) – 7 шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для самостоятельной работы обучающихся		
Ауд. № 207 «Помещение для самостоятельной работы»	Комплект учебной мебели. Компьютерное оборудование: Компьютеры в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) – 8 шт., Печатное и сканирующее оборудование: принтеры - 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Ауд. № 217А «Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования»	Инвентарь: Тестер компьютерный – 1 шт. Специализированный инвентарь – 1шт. Набор инструментов для оргтехники – 1 шт (28 предметов). Измерительное оборудование: Вольтметры – 1шт., Мультиметр – 1шт., Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте – 1шт. Печатное оборудование: – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7

## 6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Таблица 7

№ п/п	Наименование темы	Код компетенции	Формы проверки
Восьмой семестр			
1	Тема 1. Концепция непрерывного обучения информатике	ПК-2, ПК-3	1. Собеседование
2	Тема 2. Типология основных моделей профильного обучения	ПК-2, ПК-3	1. Собеседование 2. Реферат
3	Тема 3. Образовательные стандарты учебного предмета «Информатика»	ПК-2, ПК-3	1. Собеседование
4	Тема 4. Особенности разработки рабочих программ и проведения элективных курсов	ПК-2, ПК-3	1. Контрольная работа по разработке программы элективного курса по информатике

### 6.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 8

Оценочные материалы для промежуточной аттестации	
Восьмой семестр (Зачет с оценкой)	
<b>Код компетенции: ПК-2</b>	
1. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования 2. Требования к учебным курсам по информатике 3. Концепция профильного обучения по информатике на старшей ступени общего образования 4. Роль учителя информатики в условиях перехода на предпрофильную подготовку и профильное обучение	
<b>Код компетенции: ПК-3</b>	
1. Понятие учебных курсов по информатике 2. Типы учебных курсов по информатике 3. Подходы и принципы построения учебных курсов 4. Разработка программ учебных курсов по информатике 5. Учебные курсы как средство реализации познавательных потребностей старшеклассников в области информатики 6. Перспективы учебных курсов по информатике 7. Сравнительная характеристика учебных и факультативных курсов по информатике 8. Интегрированные уроки по информатике 9. Структура, содержание и организационно-методические основы предпрофильной подготовки по информатике 10. Профильное обучение информатике: цели и задачи, особенности методики преподавания 11. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на моделирование 12. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на компьютерную графику 13. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на коммуникационные технологии 14. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на робототехнику 15. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на программирование 16. Особенности методики преподавания профильных курсов информатики, ориентированных на социальную информатику	

### **Критерии выставления отметок**

Отметка «отлично» / «зачтено» (высокий уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил системные знания по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению, в том числе в рамках учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности; при выполнении заданий, предусмотренных программой, успешно продемонстрировал осваиваемые в рамках дисциплины / модуля / практики профессиональные умения; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы полностью и качественно, на творческом уровне, выразил личностную значимость деятельности; при устном ответе высказал самостоятельное суждение на основе исследования теоретических источников, логично и аргументированно изложил материал, связал теорию с практикой посредством иллюстрирующих примеров, свободно ответил на дополнительные вопросы; при выполнении письменного задания представил содержательный, структурированный, глубокий анализ сути и путей решения проблемы (задачи, задания); при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 85 – 100 % заданий.

Отметка «хорошо» / «зачтено» (средний уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению; при выполнении заданий, предусмотренных программой, смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил неприципиальные ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания выполнены полностью и качественно; при устном ответе объяснил учебный материал, интерпретировал содержание, экстраполировал выводы; при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию элементы анализа в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания), изложил логическую последовательность вопросов темы; при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 75 – 84 % заданий.

Отметка «удовлетворительно» / «зачтено» (пороговый уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, но знания имеют пробелы и плохо структурированы; при выполнении заданий, предусмотренных программой, в целом смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания выполнены формально, кратко, рефлексия неполная или носит формальный характер, представлено поверхностное описание; при устном ответе продемонстрировал знание базовых положений и ключевых понятий, верно воспроизвел учебное содержание без использования дополнительного материала; при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания); при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 60 – 74 % заданий.

Отметка «неудовлетворительно» / «не зачтено» (компетенция(-ии) не сформирована(-ы)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил отсутствие знаний либо фрагментарные знания по основным разделам программы дисциплины / модуля / практики; при выполнении заданий,

предусмотренных программой, не смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения (допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые не смог исправить при указании на них преподавателем), либо не выполнил задания; не выполнил предусмотренные учебным планом практические, лабораторные задания; не полностью выполнил задания для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, либо задания выполнены неверно, очевиден плагиат; при устном ответе допустил фактические ошибки в использовании научной терминологии и изложении учебного содержания, сделал ложные выводы; при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 0 – 59 % заданий.