

## **АННОТАЦИИ**

рабочих программ учебных курсов, предметов,  
дисциплин

Направления подготовки бакалавров:  
44.03.01 – Педагогическое образование  
Профиль подготовки **Информатика**

## Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества; формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; систематизирование знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработки навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «История» составляет 4 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	31 (ОК-2) <i>Знать</i> основные закономерности взаимодействия человека и общества. 32 (ОК-2) <i>Знать</i> основные этапы и закономерности исторического развития России. У1 (ОК-2) <i>Уметь</i> выявлять ключевые проблемные моменты каждого этапа истории России. У2 (ОК-2) <i>Уметь</i> выявлять типологические черты и особенности сходных явлений исторического процесса, различать действия объективных и субъективных факторов, оценивать роль личности в истории. В1 (ОК-2) <i>Владеть</i> способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе.
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	31 (ОК-5) <i>Знать</i> основные этапы и закономерности социального развития России. 32 (ОК-5) <i>Знать</i> основные этапы и закономерности культурного развития народов России. У1 (ОК-5) <i>Уметь</i> выявлять главные факторы социального развития России. У2 (ОК-5) <i>Уметь</i> понимать роль культурных традиций в жизни общества. В1 (ОК-5) <i>Владеть</i> навыками толерантного отношения к социальным, культурным и личностным различиям.
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	31 (ОК-6) <i>Знать</i> методы и приемы организации исследовательской деятельности с помощью информационных ресурсов и технологий. 32 (ОК-6) <i>Знать</i> способы систематизации исторических фактов и сведений. У1 (ОК-6) <i>Уметь</i> выделять наиболее существенные моменты в исторических процессах. У2 (ОК-6) <i>Уметь</i> систематизировать полученные факты и сведения. В1 (ОК-6) <i>Владеть</i> навыками работы с учебной и научной литературой. В2 (ОК-6) <i>Владеть</i> способностью понимать и критически анализировать историческую информацию.

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Древняя Русь. Северо-Восточная Русь. Создание русского централизованного государства
2. Российское государство XVII в. Эпоха Петра I. Дворцовые перевороты. Россия в период правления Екатерины II.
3. Российская империя в XIX в. Россия на рубеже XIX – XX вв.
4. Россия в Первой мировой войне. Революция 1917 г. Становление советского общества.
5. СССР в годы Великой отечественной войны. Восстановление народного хозяйства СССР.
6. Советский Союз в 1953 – 1990 гг. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций использования основ философских знаний, базовых принципов и приемов философского познания для формирования мировоззренческой позиции на основе создания целостного системного представления о мире и месте в нем человека, развития навыков самостоятельного мышления, критического восприятия и оценки источников информации, овладения приемами ведения дискуссии.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Философия» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ОК-1</i> способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения</p>	<p><i>З1 (ОК-1) Знать</i> исторические типы мировоззрения, предмет философии и специфику философского способа осмысления мира  <i>З2 (ОК-1) Знать</i> основные разделы философского знания, категории, проблемы, направления и методы философии  <i>З3 (ОК-1) Знать</i> особенности основных этапов развития философских идей в их связи с общекультурным историческим опытом человечества  <i>З4 (ОК-1) Знать</i> содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития  <i>У1 (ОК-1) Уметь</i> анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы  <i>У2 (ОК-1) Уметь</i> использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений  <i>В1 (ОК-1) Владеть</i> базовыми принципами и приемами философского познания  <i>В2 (ОК-1) Владеть</i> навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>
<p><i>ОК-5</i> способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия</p>	<p><i>З1 (ОК-5) Знать</i> основные правила работы в коллективе и принципы толерантного общения  <i>У1 (ОК-5) Уметь</i> философски осмысливать различные культурные явления, определять их мировоззренческое значение  <i>В1 (ОК-5) Владеть</i> навыками ведения дискуссии и полемики</p>
<p><i>ОК-6</i> способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><i>З1 (ОК-6) Знать</i> структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности.  <i>У1 (ОК-6) Уметь</i> самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной и профессиональной деятельности  <i>В1 (ОК-6) Владеть</i> навыками самостоятельной познавательной и учебной деятельности</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Модуль 1.

Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре.

Тема 2. Возникновение философии. Философия Древнего Востока.

Тема 3. Античная философия.

Тема 4. Философия Средних веков.

Тема 5. Философия эпохи Возрождения.

Тема 6. Философия Нового времени.

Тема 7. Немецкая классическая философия.

Тема 8. Современная западная философия.

Тема 9. Русская философия.

Модуль 2.

- Тема 10. Учение о бытии (онтология).  
 Тема 11. Учение о развитии (диалектика).  
 Тема 12. Сознание как философская проблема.  
 Тема 13. Познание (гносеология).  
 Тема 14. Научное познание.  
 Модуль 3.  
 Тема 15. Проблема человека в философии.  
 Тема 16. Учение о ценностях (аксиология).  
 Тема 17. Учение об обществе (социальная философия).  
 Тема 18. Будущее человечества: философский аспект.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – овладение студентами коммуникативной компетенцией, которая позволит пользоваться иностранным языком в различных областях: бытовой, профессионально-деловой, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 7 зачетных единиц.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	31 Знать фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка. 32 Знать лексические единицы общего и терминологического характера, а также свободные и устойчивые словосочетания слов, фразеологические единицы в пределах программы. 33 Знать грамматический материал, предусмотренный программой. У1 Уметь понимать и строить диалогическую и монологическую речь в сфере социально-бытовой, и профессионально-деловой коммуникации. У2 Уметь вести коммуникацию общего характера при письменном и устном общении с учетом правил речевого этикета. В1 Владеть навыками и умениями просмотрового, ознакомительного, поискового, изучающего чтения текстов различного характера. В2 Владеть навыками и умениями оформления личного письма или открытки, а также заполнения формуляры и бланки прагматического характера.
ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	34 Знать культурные традиции и реалии, культурное наследие своей страны и англоязычных стран. 35 Знать основные нормы социального поведения и речевой этикет, принятые в стране изучаемого языка. У3 Уметь воспринимать, анализировать, передавать и обобщать информацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессиональной деятельности. В3 Владеть навыками решения межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах на русском и иностранном языках в профессиональной деятельности.

ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	З6 Знать факторы, влияющие на самоорганизацию и самообразование в области профессиональной деятельности. У4 Уметь самостоятельно получать знания по иностранному языку, грамотно и эффективно пользоваться источниками информации, включая справочную и научную литературу и Интернет-ресурсы. В4 Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию в профессиональной деятельности.
--	---

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Звуки, интонация, ритм английской речи. Чтение транскрипции. Правила чтения. Артикль. Множественное число существительных. Местоимение. Структура английского предложения. Степени сравнения прилагательных. Числительные. Речевой этикет (приветствие, прощание, самочувствие, погода). Распорядок дня студента. Досуг в будние и выходные дни. Активный и пассивный отдых. Внешность и характер человека. Внешность и характер человека. Устройство квартиры. Аренда и съём квартиры. Покупки. Речевой этикет (поздравления, пожелания, сочувствие).

Еда. Основы здорового образа жизни. Спорт и фитнес. У врача. Борьба с вредными привычками. Высшее образование в России, в Англии и США. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Мой ВУЗ, моя специальность. Путешествие различными видами транспорта

Путешествие и туризм как средство культурного обогащения личности. Россия, Англия, США: география, история, экономика, культура, традиции.

Роль иностранного языка в современном мире. Глобальные проблемы человечества: экология и техногенные катастрофы, глобализация, терроризм Проблемы молодежи: Молодежная субкультура. СМИ. Пресса. Телевидение в современном мире: за и против. Интернет. Плюсы и минусы. Современное состояние науки. Мировые научные достижения. Выдающиеся деятели науки России и стран изучаемого языка Изучаемые профессиональные дисциплины.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура речи»

#### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование коммуникативной компетентности педагога, предполагающей владение навыками общения в профессиональном коллективе, умениями, которые обеспечивают достижение целей обучения, успешное решение разнообразных учебно-методических и воспитательных задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Культура речи» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Культура речи» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-4 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	31 (ОК-4) – знать основные виды речевой деятельности; 32 (ОК-4) – знать особенности устной и письменной речи; 33 (ОК-4) – знать особенности ораторской речи; У1 (ОК-4) – уметь создавать тексты разных жанров; У2 (ОК-4) – уметь выступать перед аудиторией с речью (произнесенной экспромтом и подготовленной заранее); В1 (ОК-4) – владеть основными составляющими речевого мастерства педагога.

<i>OK-5</i> – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	<i>З4 (OK-5)</i> – знать основные единицы и принципы общения; <i>У3 (OK-5)</i> – уметь правильно организовывать взаимодействие с аудиторией; <i>В2 (OK-5)</i> – владеть речевым этикетом и этикетом публичного выступления.
<i>OK-6</i> – способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>З5 (OK-6)</i> – знать источники получения информации по изучаемой дисциплине; <i>У4 (OK-6)</i> – уметь находить, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников; <i>В3 (OK-6)</i> – владеть навыками создания научных текстов разных жанров (конспект, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа и пр.).

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Педагогическая риторика как особая дисциплина, ее предмет и задачи изучения в вузе.

Тема 2. Язык и речь. Устная и письменная формы речи.

Тема 3. Речевая деятельность.

Тема 4. Язык, речь, общение. Особенности педагогической коммуникации.

Тема 5. Понятие о монологе и диалоге.

Тема 6. Коммуникативные качества речи.

Тема 7. Правильность речи. Понятие о норме.

Тема 8. Правильность и чистота речи учителя.

Тема 9. Точность и логичность речи учителя.

Тема 10. Богатство и выразительность речи учителя.

Тема 11. Техника речи.

Тема 12. Межличностное речевое взаимодействие.

Тема 13. Ораторская речь, ее особенности.

Тема 14. Устные высказывания в профессиональной деятельности учителя.

Тема 15. Письменные высказывания в профессиональной деятельности учителя.

Тема 16. Культура речевого поведения учителя.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Образовательное право»

#### 1. Цель освоения дисциплины

**Цель** дисциплины – формирование и развитие компетенций, направленных на изучение законодательной и нормативной базы функционирования системы образования РФ, организационных основ и структур управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования; на готовность использования нормативно-правовых знаний при решении профессиональных задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Образовательное право» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Образовательное право» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(OK-1) способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	<i>З (OK-1)</i> Знать основы философских и социогуманитарных знаний. <i>У (OK-1)</i> Уметь применять философские и социогуманитарные знания в профессиональной деятельности. <i>В (OK-1)</i> Владеть философскими и социогуманитарными знаниями для формирования научного мировоззрения в профессиональной практической деятельности.

(ОК-6) способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>З (ОК-6) Знать</i> основы самоорганизации и самообразования. <i>У (ОК-6) Уметь</i> самостоятельно организовывать познавательную и профессиональную деятельность. <i>В (ОК-6) Владеть</i> навыками самоорганизации и самообразования.
(ОК-7) способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	<i>З (ОК-7) Знать</i> правовые основы профессиональной деятельности педагога. <i>У (ОК-7) Уметь</i> использовать базовые правовые знания в профессиональной деятельности. <i>В (ОК-7) Владеть</i> навыками применения правовых знаний во взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса.
(ОПК-4) готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	<i>З (ОПК-4) Знать</i> нормативно-правовые основы деятельности педагога и стратегические цели государственной политики в области образования. <i>У(ОПК-4) Уметь</i> осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. <i>В (ОПК-4) Владеть</i> навыками профессиональной рефлексии согласно нормативно-правовым документам сферы образования.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Сущность образовательного права. Объект, предмет, структура и источники образовательного права.

Тема 2. Международная и российская нормативно-правовая база в области образования. Государственная политика в области образования РФ.

Тема 3. Система образования в России как объект и субъект нормативно-правового регулирования (структура системы образования, ФГОС, ООП, формы получения образования и формы обучения).

Тема 4. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность в РФ (устав, типы и структура образовательных организаций; возникновение, изменение и прекращение образовательных отношений; договор об образовании).

Тема 5. Нормативно-правовые основы организации образовательного процесса (образовательный процесс и основные требования к его организации; приём обучающихся в образовательные организации; документы об образовании; итоговая и промежуточная аттестация обучающихся; единый государственный экзамен).

Тема 6. Правовое положение участников образовательного процесса: права и обязанности обучающихся и их родителей (законных представителей).

Тема 7. Правовое положение участников образовательного процесса: права и обязанности педагогических работников.

Тема 8. Требования к личности и квалификации педагога (Профессиональный стандарт педагога, требования к аттестации педагогических и руководящих работников).

Тема 9. Правовые основы системы общего, профессионального и дополнительного образования.

Тема 10. Правовые основы специального и инклюзивного образования в России.

Тема 11. Правовые основы управления образовательной организацией (понятие, функции и методы управления).

Тема 12. Государственная регламентация образовательной деятельности (лицензирование, государственная аккредитация образовательной деятельности и государственный контроль (надзор) в сфере образования).

Тема 13. Экономическая и международная деятельность в сфере образования. Формы и направления международного сотрудничества в сфере образования.

Тема 14. Управление инновационными процессами в образовании.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

### 1. Цель освоения дисциплины

**Цель дисциплины** – дать необходимый объем знаний, навыков, умений в области информационных технологий; сформировать соответствующие компетенции.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Информационные технологии» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК–3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>31 (ОК–3) <i>Знать</i> процессы информатизации общества и образования.</p> <p>32 (ОК–3) <i>Знать</i> типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологиях, принятых образованием.</p> <p>33 (ОК–3) <i>Знать</i> педагогические технологии, эффективные в виртуальном пространстве.</p> <p>У1 (ОК–3) <i>Уметь</i> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе.</p> <p>У2 (ОК–3) <i>Уметь</i> искать, хранить, обрабатывать и представлять информацию, ориентированную на решение педагогических задач</p> <p>В1 (ОК–3) <i>Владеть</i> способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной образовательной среды.</p>
ОК–6 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>31 (ОК–6) <i>Знать</i> способы профессионального самопознания и саморазвития с применением возможностей информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>32 (ОК–6) <i>Знать</i> нормативно–правовые документы, обеспечивающие соблюдение информационной безопасности.</p> <p>У1 (ОК–6) <i>Уметь</i> применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития.</p> <p>В1 (ОК–6) <i>Владеть</i> навыками публичного представления материала.</p> <p>В2 (ОК–6) <i>Владеть</i> навыками научного обоснования своей точки зрения, методами поиска и анализа научной литературы.</p> <p>В3 (ОК–6) <i>Владеть</i> навыками самостоятельного поиска информации с использованием современных информационных технологий.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Информатизация образования как фактор развития общества

**Тема 2.** Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании

**Тема 3.** Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно–деятельностных моделей в обучении

**Тема 4.** Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся

**Тема 5.** Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся

**Тема 6.** Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения

**Тема 7.** Информационные и коммуникационные технологии в учебных предметах

**Тема 8.** Мультимедиа технологии в образовании

**Тема 9.** Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы математической обработки информации»**

**1. Цель освоения дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у будущих бакалавров системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы математической обработки информации» составляет 2 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<p><i>ОК–3</i> способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>	<p><i>З1 (ОК–3) Знать</i> место и роль математики в современном мире, мировой культуре и истории.  <i>З2 (ОК–3) Знать</i> основные способы математической обработки информации, основы современных технологий сбора, обработки и представления информации.  <i>З3 (ОК–3) Знать</i> основные принципы и понятия математической статистики, методы решения базовых математических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины, методы вероятностно-статистического моделирования педагогических процессов.  <i>У1 (ОК–3) Уметь</i> использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации.  <i>У2 (ОК–3) Уметь</i> читать и представлять статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики).  <i>У3 (ОК–3) Уметь</i> планировать процесс статистической обработки экспериментальных данных, практически рассчитывать типовые для педагогики и психологии статистические задачи, проводить все этапы статистической обработки информации.  <i>В1 (ОК–3) Владеть</i> основными методами математической обработки информации, основными понятиями теории вероятностей и математической статистики.  <i>В2 (ОК–3) Владеть</i> методами математической статистики, используемыми при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике.</p>
<p><i>ОК–6</i> способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><i>З1 (ОК–6) Знать</i> основные концепции и этапы педагогического эксперимента с применением методов математической статистики, современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных.  <i>З2 (ОК–6) Знать</i> содержание исследовательской работы с применением методов математической статистики.  <i>З3 (ОК–6) Знать</i> сферы применения простейших базовых математических моделей профессиональной области.  <i>У1 (ОК–6) Уметь</i> обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц, создавать и редактировать простейшие графические изображения, анализировать полученные результаты.  <i>У2 (ОК–6) Уметь</i> осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов, использовать программную поддержку курса и оценивать её методическую целесообразность.  <i>В1 (ОК–6) Владеть</i> методами и способами вычисления статистических характеристик распределения данных педагогических измерений.  <i>В2 (ОК–6) Владеть</i> методами определения типов данных в педагогике, назначениями методов непараметрической статистики в зависимости от типа данных.  <i>В3 (ОК–6) Владеть</i> средствами математического моделирования и анализа информации на компьютере с помощью электронных таблиц.</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Информация. Использование математического языка для записи и обработки информации. Математические средства представления информации: формулы, графики, таблицы, диаграммы.

Математическое моделирование как один из основных методов познания.  
Создание и редактирование табличных данных. Чтение, анализ и интерпретация таблиц.

Элементы теории множеств. Теоретико-множественные основы математической обработки информации. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна.

Элементы теории графов. Операции над графами. Основные виды графов.

Использование логических законов при работе с информацией. Решение логических задач.

Комбинаторные методы обработки информации. Методы решения некоторых видов задач комбинаторики.

Вероятностные методы обработки информации. Методы решения избранных задач теории вероятности.

Статистические методы обработки информации. Основные приемы решения статистических задач.

Уравнения и неравенства с параметрами как модели реальных процессов. Методы решения задач с параметрами.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование у будущих бакалавров современных научных представлений о естественнонаучной картине мира на данном этапе развития естествознания, о природе и основных этапах её возникновения, о структуре естествознания, принципах науки и научном методе.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Естественнонаучная картина мира» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК–3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>31 (ОК–3) <i>Знать</i> содержание и основные этапы развития естественнонаучной картины мира.</p> <p>32 (ОК–3) <i>Знать</i> основные направления развития современных естественных наук, их оценку со стороны научной общественности.</p> <p>33 (ОК–3) <i>Знать</i> выдающихся представителей естественных наук, основные достижения их научного творчества и роль в развитии естественнонаучного знания.</p> <p>У1 (ОК–3) <i>Уметь</i> применять знания физики и других естественных наук для описания естественнонаучной картины мира.</p> <p>У2 (ОК–3) <i>Уметь</i> использовать знания о естественнонаучной картине мира для анализа научно–популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации.</p> <p>У3 (ОК–3) <i>Уметь</i> использовать научную информацию и научный метод для описания фрагментов естественнонаучной картины мира;</p> <p>В1 (ОК–3) <i>Владеть</i> навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира.</p> <p>В2 (ОК–3) <i>Владеть</i> навыками структурирования естественнонаучной информации, используя представления о современной естественнонаучной картине мира.</p>
ОК–6 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>31 (ОК–6) <i>Знать</i> теорию научных революций и основные парадигмы естествознания на различных этапах развития науки.</p> <p>32 (ОК–6) <i>Знать</i> основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе.</p> <p>33 (ОК–6) <i>Знать</i> значение картин мира для эволюции человека</p>

	<p><i>У1 (ОК–6) Уметь</i> применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития.</p> <p><i>У2 (ОК–6) Уметь</i> применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности.</p> <p><i>В1 (ОК–6) Владеть</i> навыками публичного представления материала.</p> <p><i>В2 (ОК–6) Владеть</i> навыками научного обоснования своей точки зрения, методами поиска и анализа научной литературы.</p> <p><i>В3 (ОК–6) Владеть</i> навыками самостоятельного поиска информации с использованием современных информационных технологий.</p>
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Научная картина мира, ее возникновение и развитие

Тема 2. Геоцентрическая и гелиоцентрическая картина мира

Тема 3. Физическая картина мира

Тема 4. Современные представления о Вселенной

Тема 5. Представление об элементарных частицах и их свойствах

Тема 6. Основные положения термодинамики. Основные понятия синергетики

Тема 7. Основные принципы квантовой механики. Симметрия законов природы

Тема 8. Химическая картина мира

Тема 9. Биологическая картина мира

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины «Психология» - формирование и развитие компетенций применения психологических знаний в самоорганизации и самообразовании, в способности осуществлять обучение и воспитание с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, организовывать психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психология» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Психология» составляет 11 зачетных единиц.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><b>ОК - 2</b> способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции.</p> <p><b>ОК - 5</b> способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия</p> <p><b>ОК - 6</b> способностью к самоорган-</p>	<p>З1 (ОК-2) Знать - теоретические основы и понятийный аппарат психологической науки.</p> <p>У1(ОК-2) Уметь - использовать теоретические и практические знания, полученные в ходе освоения курса для анализа закономерностей исторического развития общества.</p> <p>В1 (ОК-2) Владеть - различными средствами коммуникации в педагогической деятельности, социальными навыками осознания и выражения своей гражданской позиции.</p> <p>З1 (ОК - 5) Знать - основную проблематику и ключевые закономерности социальной педагогической психологии.</p> <p>У1(ОК - 5) Уметь - учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся; толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.</p> <p>В1 (ОК - 5) Владеть - способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса.</p> <p>З1 (ОК - 6) Знать</p>

<p>низации и самообразованию</p> <p><b>ОПК – 1</b> готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК – 2</b> способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p> <p><b>ОПК – 3</b> готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса</p> <p><b>ОПК - 4</b> готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования</p>	<p>- психологические феномены, категории, методы изучения и описание закономерностей функционирования и развития психики. У1(ОК - 6) Уметь - использовать теоретические и практические знания, полученные в ходе освоения курса «Психология» для анализа психологической составляющей жизни и деятельности людей. В1 (ОК - 6) Владеть - способами самоорганизации и самообразования. З1 (ОПК - 1) Знать - основную проблематику современной системы образования; У1(ОПК - 1) Уметь - использовать теоретические и практические знания, полученные в ходе освоения курса «Психология» для осознания социальной значимости своей будущей профессии В1 (ОПК - 1) Владеть - мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (ОПК - 2) Знать - психологические феномены, категории, методы изучения и описание закономерностей функционирования и развития психики в свете современной психологической науки. У1(ОПК - 2) Уметь - учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся; в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. В1 (ОПК - 2) Владеть - навыками проведения психолого-педагогического мониторинга в учебно-воспитательном процессе. З1 (ОПК - 3) Знать - психологические особенности возрастных периодов онтогенеза, специфику психологического сопровождения развития человека на каждом возрастном этапе. У1(ОПК - 3) Уметь - использовать психологические знания о возрастном развитии в целях успешного построения педагогического процесса. В1 (ОПК - 3) Владеть - различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности. З1 (ОПК - 4) Знать - современное состояние проблемы психолого-педагогической диагностики в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. У1(ОПК - 4) Уметь - применять социально-психологические знания в построении собственного профессионального поведения в реальных педагогических ситуациях. В1 (ОПК - 4) Владеть - навыками социально-психологического анализа и разрешения конкретных педагогических ситуаций.</p>
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

##### РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПСИХОЛОГИИ

Тема 1. Общая характеристика психологии как науки. Становление предмета научной психологии.

Тема 2. Основные методы психологии.

Тема 3. Возникновение и развитие психики. Проблема сознания человека. Бессознательная сфера психики

Тема 4. Понятие о личности в психологии. Деятельность и личность.

Тема 5. Познавательная сфера личности.

Тема 6. Познавательная сфера личности.

Тема 7. Понятие о темпераменте. Понятие о характере.

Тема 8. Задатки и способности.

Тема 9. Эмоционально-волевая сфера личности.

##### РАЗДЕЛ II. ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ.

Тема 1. Место психологии развития в системе наук.

- Тема 2: Методы психологии развития.  
 Тема 3. Основные закономерности психического развития человека.  
 Тема 4. Особенности психического развития ребенка в младенчестве и раннем детстве.  
 Тема 5. Дошкольный возраст.  
 Тема 6. Особенности психического развития ребенка в период обучения в школе. Младший школьный возраст.  
 Тема 7. Подростковый возраст. Ранний юношеский возраст.  
 Тема 8. Социокультурная детерминация в развитии.  
**РАЗДЕЛ III. СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ**  
 Тема 1. Предметная область и задачи социальной педагогической психологии.  
 Тема 2. Развитие личности в социуме и образовательной среде.  
 Тема 3. Формирование самосознания в процессе социализации в период школьного обучения.  
 Тема 4. Социально-психологические основы педагогического общения.  
 Тема 5. Психология группы и классного коллектива.  
 Тема 6. Понятие коллектива и критерии его определения.  
 Тема 7. Большие группы.  
 Тема 8. Психолого-педагогические аспекты лидерства и руководства.  
 Тема 9. Педагог и обучающиеся – субъекты образовательного процесса.

### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет, экзамен, курсовая работа.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»**

### **1. Цель дисциплины.**

**Целью** освоения дисциплины «Педагогика» является

- формирование представлений об истории развития целостного педагогического процесса и методологии его познания; системного видения целостного педагогического процесса методик и технологий его реализации; системы представлений об общих и специальных закономерностях психического развития детей с ограниченными возможностями здоровья и практики работы с ними;
- выработка ценностно-ориентационной направленности профессионально-педагогической деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Педагогика» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Педагогика» составляет 11 зачетных единиц.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	<p><i>З1 (ОК-2)</i> представление о хронологических рамках этапов и сути закономерностей исторического развития общества, особенностей исторического развития педагогических процессов в современной России, её места на арене образовательных инноваций</p> <p><i>У1 (ОК-2)</i> умение соотносить парадигмы в образовании с этапами исторического развития общества и развития России, выявлять тенденции развития концепций образования согласно особенностям того или иного исторического этапа, в том числе в России</p> <p><i>В1 (ОК-2)</i> владение способностью прогнозирования развития образовательных процессов</p>
ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные,	<i>З1 (ОК-5)</i> понимание сущности командной работы, наличие представлений о том, какие бывают социальные, культурные и личностные различия, понимание необходимости толерантности в ходе командной работы для достижения

культурные и личностные различия	<p>наилучшего результата</p> <p><i>У1 (У2)</i> умение устанавливать конструктивные отношения со всеми участниками образовательного процесса и членами общества, различных социальных групп, возрастов, категорий и национальностей</p> <p><i>В1 (ОК-5)</i> владение способностью слушать собеседника, принимать решение, отстаивать свой позиционный выбор, с учетом интересов собеседника</p>
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><i>З1 (ОК-6)</i> понимание самообразования и самоорганизации как стратегических принципов концепции непрерывного педагогического образования, знание и понимание особенностей организации процессов самоорганизации и самообразования, их структуры, этапов</p> <p><i>У1 (ОК-6)</i> умение выстраивать стратегию самообразования, планировать организацию собственной деятельности</p> <p><i>В1 (ОК-6)</i> владение методическим инструментарием самообразовательной деятельности</p>
ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	<p><i>З1 (ОПК-1)</i> знание и понимание теоретической и практической готовности к педагогической деятельности, тенденций и перспектив развития профессиональной педагогической деятельности, развития педагогического образования, концептуальное видение профессионально-педагогической деятельности как залога развития общества и государства, видение миссия педагога в современной России</p> <p><i>У1 (ОПК-1)</i> умение прогнозировать, проектировать, анализировать входе профессионально-педагогической деятельности, мобилизовать и организовать себя и всех участников образовательного процесса, умение развивать и поддерживать коммуникативную ситуацию, проявление положительного отношения к педагогической профессии, стремление принести в неё новое и положительное</p> <p><i>В1 (ОПК-1)</i> владение методическим аппаратом диагностики и анализа профессионально-педагогической деятельности</p>
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	<p><i>З1 (ОПК-2)</i> знание методологических оснований (парадигм, концепций и т.д.), сущности, структуры и динамики развития, особенностей таких процессов как обучение, воспитание и развитие, специфики данных процессов и явлений в условиях инклюзивного образования, их генезис в контексте антропологического подхода и филогенетических изменений человека</p> <p><i>У1 (ОПК-2)</i> уметь анализировать образовательный процесс, выявлять его составляющие, устанавливать причинно-следственные и взаимообуславливающие связи и отношения внутри образовательных систем, и во взаимодействии с внешними социальными и иными системами, определять структурный состав обучения, воспитания, развития</p> <p><i>В1 (ОПК-2)</i> владеть многообразием методического инструментария организации образовательного процесса (технологии, методы, формы)</p>
ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению образовательного процесса	<p><i>З1 (ОПК-3)</i> знание и понимание психологических основ обоснования и организации образовательного процесса, представление о его единице педагогической задаче как совокупности психологических, методических и дидактических составляющих,</p> <p><i>У1 (ОПК-3)</i> умение анализировать образовательный процессе, осуществлять постоянный мониторинг образовательного процесса с позиций психологии и педагогики</p> <p><i>В1 (ОПК-3)</i> владение методическим аппаратом психологического и педагогического диагностирования особенностей протекания образовательного процесса, методикой и способами решения педагогических задач и ситуаций</p>
ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	<p><i>З1 (ОПК-4)</i> знание состава и структуры нормативно-правового обеспечения образовательного процесса</p> <p><i>У1 (ОПК-4)</i> умение разбираться в нормативно-правовых актах, работать с нормативной документацией, регулировать и регламентировать свою деятельность согласно нормативно-правовой базе</p> <p><i>В1 (ОПК-4)</i> владение умением выстраивать профессионально-педагогическую деятельность согласно правовым документам</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. История педагогики и образования как область научного знания. Возникновение и становление педагогической профессии

Тема 2. Воспитание и образование в древнейших цивилизациях.

- Тема 3. Педагогическая мысль и школа античной цивилизации.
- Тема 4. Влияние Византии на становление воспитания и образования в арабо-исламском и славянском мирах.
- Тема 5. Воспитание, образование и педагогическая мысль в средневековую эпоху.
- Тема 6. Образование и воспитание Древней Руси и Московского государства X-XIII в.в.
- Тема 7. Педагогика Эпохи Возрождения и Реформации в Западной Европе.
- Тема 8. Педагогическая мысль и образование в Русском государстве XIII-XVII в.в.
- Тема 9. Эпоха Просвещения и ее основные философские и педагогические доминанты.
- Тема 10. Реформы Петра I в области образовании. Школа и педагогическая мысль России XVIII века.
- Тема 11. Образовательно-воспитательные системы Западной Европы и Америки XIX в.
- Тема 12. Развитие системы образования Российской империи в XIX в.
- Тема 13. Инновационные образовательные системы в России и за рубежом (XX век)
- Тема 14. Отечественное образование и воспитание в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)
- Тема 15. Развитие отечественного образования в период 30г. XX века по настоящее время.
- Тема 16. Особенности отечественной системы образования на современном этапе.
- Тема 17. Педагогика в системе наук о человеке
- Тема 18. Образование как общественное явление и педагогический процесс
- Тема 19. Методология педагогики и методы педагогического исследования в образовательном процессе
- Тема 20. Структура, методы, организация педагогического исследования
- Тема 21. Личность как объект и субъект воспитания
- Тема 22. Факторы, влияющие на формирование личности
- Тема 23. Биологическое и социальное в формировании личности человека
- Тема 24. Теория обучения в формате информационно-образовательной среды. Пути развития современных дидактических концепций
- Тема 25. Теоретическое обоснование обучения. Специфика обучения в информационно-образовательном пространстве.
- Тема 26. Содержание образования как средство саморазвития и самоопределения личности, формирования её базовой культуры.
- Тема 27. Возможности организационных форм и методов обучения для активизации познавательной деятельности учащихся. Интерактивный характер форм и методов в школе.
- Тема 28. Диагностический и контрольно-регулирующий компоненты процесса обучения.
- Тема 29. Обучение в структуре целостного педагогического процесса. Роль мотивационного компонента в обучении
- Тема 30. Актуальные проблемы современного образования. Инновационные образовательные процессы. Авторские школы.
- Тема 31. Содержание образования в современной школе
- Тема 32. Условия выбора методов обучения
- Тема 33. Урок как основная форма организации обучения в школе
- Тема 34. Возможности современных средств обучения для развития личности
- Тема 35. Проблемы диагностики и контроля процесса и результатов обучения. Рефлексия в обучении.
- Тема 36. Образовательные технологии
- Тема 37. Воспитательный процесс и его характеристика
- Тема 38. Закономерности и принципы воспитательного процесса
- Тема 39. Модели воспитания
- Тема 40. Современные воспитательные системы школы
- Тема 41. Моделирование ВСШ
- Тема 42. Взаимодействие участников воспитательного процесса

- Тема 43. Коллектив как объект и субъект воспитания. Методика формирования и развития коллектива
- Тема 44. Методы и приемы воспитания. Условия выбора и эффективного использования
- Тема 45. Многообразие форм воспитательной работы. Методика организации КТД
- Тема 46. Методика организации и проведения классного часа
- Тема 47. Воспитательная работа классного руководителя: теория и практика. Методика планирования работы классного руководителя
- Тема 48. Взаимодействие классного руководителя с семьей школьника
- Тема 49. Роль семьи в формировании личности ребенка
- Тема 50. Формирование базовой культуры личности
- Тема 51. Социальная педагогика как наука
- Тема 52. Социализация как социально-педагогическое явление
- Тема 53. Методология педагогики.
- Тема 54. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики.
- Тема 55. Компоненты научного аппарата психолого-педагогического исследования.
- Тема 56. Разработка методологического аппарата учебного исследования.
- Тема 57. Структура научно-педагогического исследования.
- Тема 58. Конструирование оглавления учебного исследования.
- Тема 59. Методы научно-педагогического исследования.
- Тема 60. Выбор методов учебного исследования.
- Тема 61. Методика проведения научно-педагогического исследования.
- Тема 62. Специфика проведения учебных научно-педагогических исследований.
- Тема 63. Истолкование и апробация результатов педагогического исследования.
- Тема 64. Оформление результатов учебного исследования.
- Тема 65. Защита учебной, курсовой и квалификационной работы.
- Тема 66. Алгоритм защиты учебного исследования.
- Тема 67. Основные виды научных публикаций, требования к научным публикациям: критерии качества научного текста.
- Тема 68. Алгоритм написания научной статьи по результатам исследования.
- Тема 69. Общие вопросы специальной педагогики и психологии.
- Тема 70. Проблема дизонтогенеза в отечественной и зарубежной психологии.
- Тема 71. Основы дидактики специальной педагогики.
- Тема 72. Правовые основы специального образования.
- Тема 73. Психология и образование детей с задержкой психического развития.
- Тема 74. Педагогические и психологические технологии работы с детьми с ЗПР.
- Тема 75. Психология и образование детей с интеллектуальной недостаточностью.
- Тема 76. Социально-педагогические условия жизни умственноотсталых детей на современном этапе развития общества.
- Тема 77. Психология и образование детей с нарушениями зрения.
- Тема 78. Психолого-педагогическая помощь детям с нарушением зрения.
- Тема 79. Психология и образование детей с нарушениями слуха.
- Тема 80. Психолого-педагогическая помощь детям с нарушением слуха.
- Тема 81. Психология и образование детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.
- Тема 82. Психолого-педагогическая помощь детям с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата
- Тема 83. Психология и образование детей со сложным дефектом.
- Тема 84. Организация специального образования для лиц со сложными нарушениями в развитии.

##### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет, экзамен, курсовая работа

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональная этика»

### 1. Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Профессиональная этика» является формирование у бакалавров представлений о педагогической морали и умения ее проявлять в условиях реализации Профессионального стандарта педагога.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Профессиональная этика» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Профессиональная этика» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК - 4)	<i>З1 Знать</i> основы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия <i>У1 Уметь</i> использовать знания основ коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия <i>В1 Владеть</i> технологиями моделирования коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
(способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК - 5)	<i>З1 Знать</i> основы работы в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия <i>У1 Уметь</i> работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия <i>В1 Владеть</i> технологиями работы в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
способностью к самореализации и самообразованию (ОК - 6)	<i>З1 Знать</i> технологии самореализации и самообразования <i>У1 Уметь</i> использовать технологии самореализации и самообразования <i>В1 Владеть</i> технологиями самореализации и самообразования
владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК - 5)	<i>З1 Знать основы</i> профессиональной этики и речевой культуры <i>У1 Уметь</i> использовать профессиональной этики и речевой культуры <i>В1 Владеть</i> основами профессиональной этики и речевой культуры

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

- Тема 1. Педагогическая этика как самостоятельный раздел этической науки.
- Тема 2. Сущность и значение проф. этики и проф. этикета. Предмет и задачи педаг. этики.
- Тема 3. Этапы становления педагогической этики.
- Тема 4. Отечественный этап развития профессиональной этики.
- Тема 5. Сущность основных категорий педагогической морали и моральных ценностей.
- Тема 6. Специфики нравственных аспектов педагогического труда.
- Тема 7. Педагогический такт как особый элемент нравственного творчества учителя.
- Тема 8. Культура взаимоотношений в педагогическом коллективе.
- Тема 9. Нравственное самовоспитание педагога. Кодекс проф. этики педагога.
- Тема 10. Нравственные аспекты отношений учителя с родителями учащихся.
- Тема 11. Профессиональный педагогический долг как определяющая категория педагогической этики.
- Тема 12. Профессиональная честь в педагоге.
- Тема 13. Педагогическая мораль и её проявления в деятельности педагога.
- Тема 14. Сущность и функции педагогической морали.
- Тема 15. Нравственное сознание педагога.

Тема 16. Нравственная рефлексия педагога и поиск ценностных основ профессиональной деятельности

Тема 17. Нравственные отношения педагога.

Тема 18. Ситуация нравственного выбора в педагогическом процессе и в деятельности учителя.

## 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** освоения дисциплины: формирование у студентов систематизированных знаний в области обеспечения охраны жизни, сохранения и укрепления (воссоздания) здоровья человека, формирования здорового образа жизни человека и о навыках по обеспечению адаптационных возможностей организма к условиям обитания.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ОК-6)- способностью к самоорганизации и самообразованию;	(ОК-6) <i>Знать</i> , принципы проектирования самоорганизации и самообразования, нормы физиологических показателей;
(ОК-8)- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	(ОК-6) <i>Уметь</i> - оказать первую медицинскую помощь; (ОК-6) <i>Владеть</i> навыками работы с региональными нормативными базами; (ОК-8) <i>Знать</i> основные виды детского травматизма; средства оздоровительного воздействия на организм. (ОК-8) <i>Уметь</i> способствовать обеспечению гармоничного развития личности обучающегося. (ОК-8) <i>Владеть</i> - навыками формирования мотивации здорового образа жизни, предупреждения вредных привычек.
(ОК-9)- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	(ОК-9) <i>Знать</i> причины возникновения наиболее распространенных соматических и инфекционных заболеваний; методы и способы профилактики инфекционных заболеваний; признаки неотложных состояний, причины и факторы, их вызывающие. (ОК-9) <i>Уметь</i> - распознать признаки нарушения здоровья;
(ОПК-6)- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.	(ОК-9) <i>Владеть</i> навыками применения методик сохранения и укрепления здоровья учащихся. (ОПК-6) <i>Знать</i> основные виды детского травматизма; средства оздоровительного воздействия на организм. (ОПК-6) <i>Уметь</i> - оказать первую медицинскую помощь; (ОПК-6) <i>Владеть</i> навыками определения функционального состояния организма;

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема1. Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп.

Тема2. Основные признаки нарушения здоровья ребенка. Факторы, определяющие здоровье и болезнь.

Тема3. Критерии оценки индивидуального здоровья.

Тема4. Понятие о микробиологии, иммунологии и эпидемиологии. Понятие об иммунитете, его виды.

Тема5. Понятие об инфекционных болезнях.

- Тема6. Меры профилактики инфекционных заболеваний.
- Тема7. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие.
- Тема8. Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях.
- Тема9. Комплекс сердечно-легочной реанимации. Показания к применению и критерии эффективности сердечно-легочной реанимации.
- Тема10. Характеристика детского травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них.
- Тема11. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема.
- Тема12. Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся. Формирование мотивации к здоровому образу жизни.
- Тема13. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье.
- Питание и здоровье.
- Тема14. Профилактика вредных привычек.
- Тема15. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса.
- Тема16. Роль учителя в формировании здоровья учащихся в профилактике заболеваний.
- Тема17. Наследственность и здоровье. Экология и здоровье.
- Тема18. Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и ЗОЖ учащихся.

## 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

#### 1. Цель дисциплины.

Цели дисциплины - формирование у студентов систематизированных знаний в области безопасности жизнедеятельности человека.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p>(ОК-6)- способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>(ОК-9)- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>(ОПК-6)- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.</p>	<p>31 (ОК-6) Знать роль организации среды обитания в развитии личности человека.</p> <p>32 (ОК-9) Знать основы безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни; определения, характеристики, причины, признаки, возможные последствия, правила и способы защиты от опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера;</p> <p>33(ОПК-6) Знать особенности теории, методики и организации безопасности жизнедеятельности; причины возникновения и опасные факторы пожара</p> <p>34 (ОК-6) Знать основные принципы организации жизнедеятельности человека;</p> <p>У1(ОК-9) Уметь прогнозировать возникновение опасной или чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>У2(ОПК-6) Уметь владеть основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при стихийных бедствиях;</p> <p>У3(ОК-6) Уметь пользоваться современными средствами и оборудованием, специальными техническими средствами с целью повышения эффективности самоорганизации;</p> <p>У4(ОК-9) Уметь использовать современные технические средства в процессе обучения;</p> <p>В1 (ОПК-6) Владеть системой практических умений и навыков, обеспечи-</p>

	<p>вающих сохранение и укрепление здоровья; знаниями об опасных факторах и мерах их профилактики;  <i>B2 (ОК-6) Владеть</i> навыками коллективного и индивидуального обеспечения адекватности современного образования;  <i>B3 (ОК-9) Владеть</i> знаниями для оптимальной организации и обеспечения пожарной безопасности.</p>
--	---

#### **4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема1. Теоретические основы БЖД.

Тема2. Классификация ЧС.

Тема3. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.

Тема4. ЧС социального характера.

Тема5. РСЧС и ГО, структура, задачи.

Тема6. Экологическая Безопасность.

Тема7. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий

Тема8. Основы пожарной безопасности.

Тема9. Правила поведения при пожаре.

Тема10. Транспорт и его опасности.

Тема11. Проблемы национальной и международной безопасности РФ. родовольственная безопасность.

Тема12. Информационная безопасность.

Тема13. Экономическая безопасность личности.

Тема14. Общественная опасность экстремизма и терроризма.

Тема15. Современные средства поражения

Тема16. Защитные сооружения ГО. Организация защиты населения в мирное и военное время.

Тема17. Средства индивидуальной защиты.

Тема18. Организация ГО в образовательном учреждении.

#### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания информатики»**

#### **1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – формирование основных профессиональных знаний, умений и навыков будущих учителей информатики в области теории и методики обучения информатике;

- знакомство студентов с историей преподавания информатики в школе и современными тенденциями развития информатики как методической науки;
- знакомство студентов с действующими образовательными стандартами по информатике, учебными планами и программами;
- знакомство студентов с действующими учебниками по информатике;
- знакомство студентов с современным программным обеспечением для обучения информатике;
- знакомство студентов с современными перспективными научными направлениями в методике преподавания информатики;
- привитие профессиональных навыков преподавания информатики в общих профессиональных учебных заведениях;
- формирование у студентов основ профессионального мастерства;

формирование у будущих учителей информатики развитой информационной культуры.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методика преподавания информатики» относится к дисциплинам ба-

зовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Методика преподавания информатики» составляет 10 зачетных единиц.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции</b> <i>(Код/Формулировка)</i>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b> <b>(компонентный состав компетенции)</b>
<p><i>ОПК-1</i> готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>	<p><i>31 (ОПК-1) Знать</i> современные средства информатизации образования и методики их внедрения в учебный процесс;  <i>32 (ОПК-1) Знать</i> требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации для всех возрастных групп учащихся;  <i>У1 (ОПК-1) Уметь</i> применять полученные знания в практической работе учителем;  <i>У2 (ОПК-1) Уметь</i> применять современные средства информатизации образования и методики их внедрения культурное пространство;  <i>В1 (ОПК-1) Владеть</i> навыками организации взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями, участия в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;  <i>В2 (ОПК-1) Владеть</i> навыками организации образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей.</p>
<p><i>ОПК-2</i> способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>	<p><i>31 (ОПК-2) Знать</i> способы изучения возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;  <i>У1 (ОПК-2) Уметь</i> использовать технологии, соответствующие возрастным особенностям обучающихся и отражающие специфику предметной области;  <i>В1 (ОПК-2) Владеть</i> навыками обеспечения охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса;</p>
<p><i>ПК-1</i> готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p><i>31 (ПК-1) Знать</i> действующие стандарты по информатике;  <i>У1 (ПК-1) Уметь</i> моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;  <i>У2 (ПК-1) Уметь</i> разрабатывать и реализовывать образовательные программы для различных социальных групп.  <i>В1 (ПК-1) Владеть</i> навыками решения типовых задач школьного курса информатики;  <i>В2 (ПК-1) Владеть</i> навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике.  <i>В3 (ПК-1) Владеть</i> навыками обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
<p><i>ПК-2</i> способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p><i>31 (ПК-2) Знать</i> современные методики обучения информатике и ИКТ;  <i>32 (ПК-2) Знать</i> понятийный аппарат теории и методики обучения информатике;  <i>У1 (ПК-2) Уметь</i> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики  <i>У2 (ПК-2) Уметь</i> применять полученные знания для изучения и формирования потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;  <i>В1 (ПК-2) Владеть</i> навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями;  <i>В2 (ПК-2) Владеть</i> навыками осуществления профессионального самообразования и личностного роста.</p>
<p><i>ПК-8</i> способностью проектировать образовательные программы</p>	<p><i>31 (ПК-8) Знать</i> содержание действующих учебников по информатике и ИКТ, их достоинства и недостатки;  <i>У1 (ПК-8) Уметь</i> проектировать образовательные программы;  <i>У2 (ПК-8) Уметь</i> проектировать содержание образовательных программ и со-</p>

временных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемый предмет; *В1 (ПК-8) Владеть* навыками формирования образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Содержание школьного образования в области информатики.

Тема 2. Базисный учебный план школы и место курса информатики в системе учебных дисциплин. Действующий образовательный стандарт по информатике.

Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Школьный кабинет информатики.

Тема 4. Конкретная методика обучения информатике в школе базовый курс. Линия информации и информационных процессов.

Тема 5. Линия представления информации.

Тема 6. Линия формализации и моделирования.

Тема 7. Линия алгоритмизации и программирования.

Тема 8. Линия информационных технологий.

Тема 9. Этапы и уровни обучения информатике.

Тема 10. Программы по информатике и икт для общеобразовательных учреждений. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Тема 11. Методика преподавания базового курса информатики. Программы по базовому курсу информатики и икт (8-9 классы)

Тема 12. Программы по базовому курсу информатики и икт (10-11 классы)

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен, курсовая работа

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций применения методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на основе системы ценностных ориентаций в сфере физической культуры, знаний и понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Физическая культура» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>31 (ОК-6) <i>Знать</i> основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>32(ОК-6) <i>Знать</i> особенности теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки.</p> <p>У1(ОК-6) <i>Уметь</i> разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения.</p> <p>У2(ОК-6) <i>Уметь</i> технически правильно осуществлять двигательные действия из различных видов спорта, использовать их в условиях соревновательной деятельности и организации собственного досуга.</p> <p>В1 (ОК-6) <i>Владеть</i> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.</p>

<p><i>ОК-8</i> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><i>З1 (ОК-8) Знать</i> роль физической культуры в развитии личности человека. <i>З2 (ОК-8) Знать</i> основы деятельности различных систем организма при мышечных нагрузках. <i>У1(ОК-8) Уметь</i> соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физической культурой. <i>У2(ОК-8) Уметь</i> пользоваться современным спортивным инвентарем и оборудованием, специальными техническими средствами с целью повышения эффективности самостоятельных форм занятий физической культурой. <i>В2 (ОК-8) Владеть</i> своими эмоциями, эффективно взаимодействовать с курсниками и преподавателями, владеть культурой общения.</p>
---	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 3. Основы здорового образа жизни студента.

Тема 4. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Тема 8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Тема 10. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика образования»

#### 1. Цель дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются:

- выработка экономической грамотности;
- развитие осознанной активной гражданской позиции студента;
- формирование целостного понимания экономических отношений в обществе, развитие рационального экономического выбора.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика образования» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Экономика образования» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции</b> <i>(Код/Формулировка)</i>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b> <b>(компонентный состав компетенции)</b>
<p>готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1)</p>	<p><i>З1 (ОПК-1) Знать</i> основные понятия экономики, структуру экономики; основные принципы и формы финансирования предприятий. <i>У1 (ОПК-1) Уметь</i> применять полученные знания в профессиональной, организационно-управленческой деятельности. <i>В1 (ОПК-1) Владеть</i> способностью понимать, критически анализировать экономические процессы в обществе.</p>
<p>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4)</p>	<p><i>З1 (ОПК-4) Знать</i> суть экономических явлений и их взаимосвязи;. <i>У1 (ОПК-4) Уметь</i> использовать в профессиональной деятельности междисциплинарные подходы и знания; <i>В1 (ОПК-4) Владеть</i> навыками работы с нормативной документацией.</p>

способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5)	<p><i>З1 (ПК-5) Знать</i> особенности современного этапа развития экономики способствующей развитию общего уровня культуры и социализации личности.</p> <p><i>У1 (ПК-5) Уметь</i> разрабатывать варианты управленческих решений с учетом рисков и социально-экономических последствий;</p> <p><i>В1 (ПК-5) Владеть</i> приемами и навыками делового общения.</p>
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Основы функционирования экономики.

**Тема 2.** Экономические отношения в сфере образования.

**Тема 3.** Ресурсы образовательного учреждения.

**Тема 4.** Финансы образовательного учреждения.

**Тема 5.** Маркетинг сферы образования.

**Тема 6.** Система управления в сфере образования.

**Тема 7.** Инновационная и инвестиционная деятельность в сфере образования.

**Тема 8.** Управление качеством в образовании

**Тема 9.** Социальная и экономическая эффективность системы образования.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экологии»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины – формирование и развитие компетенций в области экологических знаний, необходимых для понимания важности проблем экологии и охраны окружающей среды, реализации концепции устойчивого развития для осуществления профессиональной образовательной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы экологии» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы экологии» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код / Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);	<p><i>З1 (ОК-3) Знать</i> основные положения экологии, виды антропогенного воздействия на экосистемы и здоровье человека, основные современные глобальные проблемы, правовые механизмы природоохранной деятельности; наиболее эффективные методы преподнесения информации.</p> <p><i>У1 (ОК-3) Уметь</i> самостоятельно работать с учебной и дополнительной литературой; анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе и прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем.</p> <p><i>В1 (ОК-3) Владеть</i> навыками поиска и использования источников экологической информации; навыками излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; основными приемами оценки экологической ситуации и возможного вредного антропогенного воздействия на окружающую среду при нарушении экологического законодательства;</p>
способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);	<p><i>З1 (ПК-3) Знать:</i> теоретические основы и реализацию концепции устойчивого развития для образования, важнейшие достижения экологической культуры.</p> <p><i>У1 (ПК-3) Уметь</i> обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития; применять базовые знания в образовательной, воспитательной деятельности; формировать и закреплять у обучающихся духовные и нравственные ценности по отношению к окружающей среде</p>

*В1 (ПК-3) Владеть способностью сохранения экологических ценностей; основными подходами к решению экологических проблем и принятию научно обоснованных решений в сфере экологии.*

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Закономерности действия экологических факторов на организм. Экологические факторы

Тема 2. Популяции

Тема 3. Экологические системы. Биоценозы. Биотические связи организмов

Тема 4. Принципы функционирования экосистем. Динамика экосистем

Тема 5. Биосфера как глобальная система. Круговороты веществ

Тема 6. Загрязнение окружающей среды

Тема 7. Глобальные экологические проблемы

Тема 8. Неблагоприятные экологические факторы и здоровье человека

Тема 9. Международное экологическое право. Концепция устойчивого развития

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Отечественная и мировая художественная культура»

#### 1. Цель дисциплины.

Формирование систематизированных знаний об отечественной и мировой художественной культуре, общих закономерностях ее развития и функционирования с учетом современных методов, моделей и средств.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Отечественная и мировая художественная культура» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Отечественная и мировая художественная культура» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	31(ПК-3) Знать основные закономерности и периоды развития художественной культуры. 32(ПК-3) Знать исторический контекст, необходимый для понимания художественной картины мира в произведениях мировой и отечественной художественной культуры. У1(ПК-3) Уметь давать развернутую характеристику произведений искусства, анализировать художественные тексты, сопоставляя с помощью различных методов. У2(ПК-3) Уметь выявлять национальные особенности и типологические черты эстетических явлений и процессов, характерных для русского и западноевропейского искусства. В1(ПК-3) Владеть базовыми знаниями по истории культуры, пониманием причинно-следственных связей развития художественного сознания общества.
ПК-13 способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	31(ПК-13) Знать терминологический аппарат по художественной культуре, его особенности в различные эпохи. 32(ПК-13) Знать особенности репрезентации художественной картины мира в различных типах культур и социальных группах. У1(ПК-13) Уметь формулировать самостоятельные суждения на основе изучения и анализа разных концепций для формирования эстетических потребностей. У2(ПК-13) Уметь самостоятельно отбирать и анализировать литературу истории искусства, опираясь на библиографическую базу российских и зарубежных библиотек, работать с материалами российских и зарубежных организаций на сайтах сети Интернет. В1(ПК-13) Владеть технологиями идейно-художественного анализа явлений русского и западноевропейского искусства в историческом контексте.
ПК-14 способность разрабатывать и реализовывать культурно-	31(ПК-14) Знать особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества. 32(ПК-14) Знать теории и технологии обучения и воспитания, сопровождения субъектов педагогического процесса. У1(ПК-14) Уметь корректно выбирать, применять, сочетать и модифицировать общенаучные и частнонаучные, качественные и количественные методы исследования исходя из конкрет-

просветительские программы	ных теоретических и практических задач. У2(ПК-14) Уметь проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности [использовать неимитационные методы (проблемная лекция), применять неигровые имитационные методы (кейс-метод), работать с помощью игровых имитационных методов (мозговой штурм). В1(ПК-14) Владеть способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).
----------------------------	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Изучаются основные эпохи в развитии художественной культуры, начиная от первобытности и до современности, репрезентируемые вершинными произведениями авторов, представляющих разные виды искусства. Изучаются поэтологические особенности направлений, стилей внутри каждой эпохи, их взаимообусловленность, сопряженность, философско-эстетические предпосылки.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций применения знаний возрастной анатомии, физиологии и гигиены для организации профессиональной деятельности в области педагогического образования.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-8 готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	З1 Знать общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма ребенка. У1 Уметь использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности. В1 Владеть методами антропометрических исследований.
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	З1 Знать строение, функциональное значение, возрастные особенности висцеральных, сенсорных и моторных систем организма. З2 Знать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. У1 Уметь применять научные знания в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены в профессиональной деятельности. В1 Владеть приемами оказания первой помощи.
ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	З1 Знать влияние наследственности и среды на развитие ребенка. З2 Знать санитарно-гигиенические правила и нормы процесса обучения. У1 Уметь использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности. В1 Владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья. В2 Владеть приемами оценки функционального состояния разных систем организма. В3 Владеть методиками и навыками комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и его готовности к обучению.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Введение. Задачи и методы возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Организм – единое целое. Адаптация организма к меняющимся факторам среды. Онтогенез. Антропометрические методы изучения организма.

Тема 2. Закономерности роста и развития организма.

Тема 3. Основные критерии биологического развития. Акселерация и ретардация развития. Роль наследственности и среды в развитии организма.

Тема 4. Развитие регуляторных функций организма (гуморальная регуляция).

Тема 5. Развитие регуляторных функций организма (нервная регуляция).

Тема 6. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата и центральных регуляций его деятельности.

Тема 7. Возрастные особенности висцеральных функций.

Тема 8. Возрастные особенности сенсорных функций.

Тема 9. Индивидуально-типологические особенности детей. Становление коммуникативного поведения. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность ребенка к обучению. Соблюдение гигиенических норм при обучении детей и подростков.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные средства обучения»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – приобретение знаний о современных средствах обучения и возможностях их применения в учебно–воспитательном процессе.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные средства обучения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Современные средства обучения» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК–2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	31 (ПК–2) <i>Знать</i> структуру, состав и характеристики современных средств обучения. 32 (ПК–2) <i>Знать</i> основные дидактические свойства, функции и назначение современного программного обеспечения в образовательном процессе. У1 (ПК–2) <i>Уметь</i> использовать современные средства обучения для получения и преобразования накопленной информации. У2 (ПК–2) <i>Уметь</i> использовать полученные знания для создания и демонстрации мультимедийных обучающих презентаций с помощью программ создания презентаций. В1 (ПК–2) <i>Владеть</i> методами изготовления дидактических материалов. В2 (ПК–2) <i>Владеть</i> навыками работы с современными средствами обучения и их обслуживанием.
ПК–7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	31 (ПК–7) <i>Знать</i> способы профессионального самопознания и саморазвития с применением возможностей современных средств обучения. 32 (ПК–7) <i>Знать</i> основные способы ориентирования и взаимодействия участников образовательного процесса в информационной образовательной среде. У1 (ПК–7) <i>Уметь</i> оценивать преимущества, ограничения и выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач. У2 (ПК–7) <i>Уметь</i> искать, хранить, обрабатывать и представлять информацию, ориентированную на решение педагогических задач. В1 (ПК–7) <i>Владеть</i> методами самостоятельного проведения занятий в компьютерных классах с использованием педагогических программных продуктов. В2 (ПК–7) <i>Владеть</i> навыками творческого применения полученных сведений

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Раздел 1.** Интерактивное оборудование и технические устройства

**Раздел 2.** Microsoft Office Word.

**Раздел 3.** Microsoft Office Excel.

**Раздел 4.** Microsoft Office Power Point.

**5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математический анализ»**

**1. Цель дисциплины.**

**Целью** настоящей дисциплины является усвоение интегрального и дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математический анализ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Математический анализ» составляет 10 зачетных единиц.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<p><i>ПСК-1</i> владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом</p>	<p><i>31 (ПСК-1) Знать</i> определение ограниченного множества, граней ограниченного множества, различные формулировки аксиомы непрерывности множества действительных чисел: принцип разделяющего числа, существование граней у ограниченного множества, принцип вложенных отрезков.  <i>32 (ПСК-1) Знать</i> теоремы Ролля, Лагранжа, Коши.  <i>33 (ПСК-1) Знать</i> основные теоремы интегрального исчисления функций одной переменной: теорему об интегрируемости непрерывной функции, аддитивное свойство определенного интеграла, теорему о среднем.  <i>34 (ПСК-1) Знать</i> основные понятия, связанные с числовыми рядами, свойства сходящихся и равномерно сходящихся рядов.  <i>35 (ПСК-1) Знать</i> определение понятия предела функции нескольких переменных, определение дифференцируемой в точке функции, достаточные условия дифференцируемости функции нескольких переменных.  <i>36 (ПСК-1) Знать</i> об интегралах высшей кратности.  <i>У1 (ПСК-1) Уметь</i> применять основные теоремы о пределах (Вейерштрасса, Больцано-Вейерштрасса, теоремы о предельном переходе в неравенствах, теоремы об арифметических операциях над пределами).  <i>У2 (ПСК-1) Уметь</i> применять на практике свойства непрерывной функции на отрезке, теорему о непрерывности обратной функции.  <i>У3 (ПСК-1) Уметь</i> вычислять производные и дифференциалы высших порядков; вычислять производные параметрически заданных функций, находить частные производные первого и высших порядков, производную неявно заданной функции.  <i>У4 (ПСК-1) Уметь</i> вычислять пределы функций с помощью производной.  <i>У5 (ПСК-1) Уметь</i> исследовать числовые ряды на сходимость, разлагать элементарные функции в ряд Тейлора.  <i>У6 (ПСК-1) Уметь</i> вычислять предел функции одной и нескольких переменных.  <i>В1 (ПСК-1) Владеть</i> различными приемами вычисления пределов.  <i>В2 (ПСК-1) Владеть</i> основными приемами интегрирования.</p>
<p><i>ПСК-2</i> владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, спосо-</p>	<p><i>31 (ПСК-2) Знать</i> понятия квадратуемости, спрямляемости, кубируемости.  <i>32 (ПСК-2) Знать</i> понятия производной по направлению и градиента.  <i>У1 (ПСК-2) Уметь</i> составлять уравнение касательной и нормали к графику функции.  <i>У2 (ПСК-2) Уметь</i> вычислять площадь фигуры в декартовых и полярных ко-</p>

<p>бен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений, на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>	<p>ординатах, параметрически заданной фигуры, вычислять длину дуги и объем пространственного тела.  <i>У3 (ПСК–2) Уметь</i> использовать дифференциал в приближенных вычислениях.  <i>У4 (ПСК–2) Уметь</i> вычислять двойные интегралы методом повторного интегрирования.  <i>В1 (ПСК–2) Владеть</i> опытом составления и анализа математических моделей, описываемых функциями нескольких переменных с применением методов математического анализа.</p>
<p><i>ПСК–5</i>          владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики</p>	<p><i>З1 (ПСК–5) Знать</i> определение предела последовательности и функции (на бесконечности и в точке), его геометрический смысл и свойства.  <i>З2 (ПСК–5) Знать</i> различные определения непрерывности функции в точке, локальные свойства непрерывных функций (сохранение знака и ограниченность в окрестности точки), свойства непрерывной функции на отрезке, теорему о непрерывности обратной функции.  <i>З3 (ПСК–5) Знать</i> понятия дифференцируемости функции в точке, производной и дифференциала, их геометрический и физический смысл.  <i>З4 (ПСК–5) Знать</i> понятия первообразной и неопределенного интеграла.  <i>З5 (ПСК–5) Знать</i> определение и свойства определенного интеграла, формулу Ньютона-Лейбница.  <i>У1 (ПСК–5) Уметь</i> строить графики функций (элементарными методами).  <i>У2 (ПСК–5) Уметь</i> исследовать функции с помощью производной и строить их графики.  <i>В1 (ПСК–5) Владеть</i> понятием функции, способами ее задания, свойствами.  <i>В2 (ПСК–5) Владеть</i> техникой дифференцирования основных элементарных функций.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

I. Ведение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных.

Тема 1. Множество  $\mathbb{R}$  действительных чисел.

Функции и их свойства. Основные элементарные функции и их графики. Числовые последовательности.

Тема 2. Предел числовой последовательности. Предел функции. Сравнение бесконечно малых.

Тема 3. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций на отрезке. Точки разрыва функции

Тема 4. Дифференцируемость функции. Производная и дифференциал, их геометрический и механический смысл. Касательная и нормаль к кривой. Правила дифференцирования. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. Логарифмическое дифференцирование.

Тема 5. Применения дифференциального исчисления к вычислению пределов и приближенным вычислениям.

Тема 6. Приложения дифференциального исчисления к исследованию функций и построению их графиков.

Тема 7. Функции нескольких переменных. Дифференцирование функции нескольких переменных. Частные производные, дифференциал функции нескольких переменных. Геометрический смысл дифференциала функции двух переменных. Дифференциалы высших порядков. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Производная сложной функции.

Тема 8. Производная по направлению. Градиент. Дифференцирование неявной функции.

Тема 9. Формула Тейлора для функции одной и двух переменных.

Тема 10. Экстремум функции нескольких переменных. Необходимое условие экстремума. Достаточные условия максимума и минимума для функции двух переменных. Нахождение наибольших и наименьших значений функции в замкнутой области.

II. Интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных.

Тема 11. Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой и по частям.

Тема 12. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование алгебраических иррациональностей.

Тема 13. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.

Тема 14. Приложения определенного интеграла.

Тема 15. Несобственный интеграл.

Тема 16. Понятие двойного интеграла. Основные свойства двойного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовых и полярных координатах.

Тема 17. Понятие тройного интеграла. Вычисление тройного интеграла.

Тема 18. Вычисление объемов тел. Вычисление площадей гладких поверхностей.

Тема 19. Приложения интегрального исчисления в физике.

Тема 20. Криволинейные интегралы.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра и геометрия»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование и развитие компетенций в области решения стандартных задач профессиональной деятельности будущего бакалавра методами линейной алгебры и геометрии, а также закладка фундамента математических знаний, необходимых для изучения других дисциплин.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Алгебра и геометрия» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Алгебра и геометрия» составляет 10 зачетных единиц.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПСК–1</i> владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики</p>	<p><i>З1 (ПСК–1) Знать</i> роль и место математики в современном мире при освоении дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <i>З2 (ПСК–1) Знать</i> основы линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии, необходимые для решения прикладных задач. <i>У1 (ПСК–1) Уметь</i> выполнять действия над матрицами, исследовать на совместность и решать системы линейных уравнений, находить различные уравнения прямой, строить кривые и поверхности. <i>В1 (ПСК–1) Владеть</i> навыками применения методов алгебры и геометрии для решения прикладных задач.</p>
<p><i>ПСК–3</i> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических ис-</p>	<p><i>З1 (ПСК–3) Знать</i> основные наиболее значимые для практики теоретические результаты, полученные при исследовании математических моделей явлений и процессов и условия, в которых эти результаты применимы. <i>У1 (ПСК–3) Уметь</i> формулировать задачи в соответствующей области деятельности на языке математического моделирования; анализировать построенные формализованные модели. <i>В1 (ПСК–3) Владеть</i> математическим инструментарием для решения практических проблем, обоснование полученных результатов.</p>

следований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	
---	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Матрицы, определители и их свойства

Тема 2. Системы линейных уравнений

Тема 3. Векторная алгебра

Тема 4. Аналитическая геометрия

Тема 5. Комплексные числа

Тема 6. Многочлены

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов»

#### 1. Цель дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» являются формирование систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» составляет 6 зачетных единиц.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	31 (ПК-7) Знать способы организации групп и распределения ролей внутри группы. 32 (ПК-7) Знать основные виды творческих заданий, способствующих активизации познавательной деятельности. У1 (ПК-7) Уметь брать на себя различные роли при работе в группе. В1 (ПК-7) Владеть навыками организации работы группы над заданием в рамках дисциплины.
ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	31 (ПК-9) Знать основные понятия, связанные с проектированием индивидуального образовательного маршрута. 32 (ПК-9) Знать возможности рейтинговой накопительной системы (РНС) оценивания и технологии портфолио для проектирования индивидуального образовательного маршрута учащегося. У1 (ПК-9) Уметь проектировать свой индивидуальный образовательный маршрут по дисциплине на основе технологической карты РНС. У2 (ПК-9) Уметь ставить цель, планировать и проводить рефлексию своей деятельности по освоению дисциплины, и отражать достигнутые результаты в учебном портфолио. В1 (ПК-9) Владеть навыками проектирования индивидуального образовательного маршрута на основе РНС.
ПСК-2 владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую	31 (ПСК-2) Знать законы логической равносильности. 32 (ПСК-2) Знать компоненты (аксиомы и правила вывода) и характеристики (свойства) исчислений высказываний и важнейших теорий первого порядка. 33 (ПСК-2) Знать методы математической логики для изучения математических доказательств и теорий. 34 (ПСК-2) Знать результаты о непротиворечивости и независимости в арифме-

<p>структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений, на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>	<p>тике и теории множеств.  <i>У1 (ПСК–2) Уметь</i> распознавать тождественно истинные (простейшие общезначимые) формулы языка логики высказываний (предикатов).  <i>У2 (ПСК–2) Уметь</i> применять средства языка логики предикатов для записи и анализа математических предложений.  <i>У3 (ПСК–2) Уметь</i> строить простейшие выводы в исчислениях высказываний и использовать эти модели для объяснения сути и строения математических доказательств.  <i>В1 (ПСК–2) Владеть</i> техникой равносильных преобразований логических формул.  <i>В2 (ПСК–2) Владеть</i> дедуктивным аппаратом изучаемых логических исчислений.</p>
---	---

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Раздел 1. Алгебра высказываний

Тема 1. Предмет математической логики. Логические операции над высказываниями. Булевы алгебры. Примеры. Таблицы истинности.

Тема 2. Формулы. Равносильные преобразования формул. Тавтологии – законы логики высказываний.

Тема 3. Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Закон двойственности.

Тема 4. Совершенные нормальные формы.

Тема 5. Булевы функции. Полные системы булевых функций.

Тема 6. Приложение алгебры высказываний к логико-математической практике.

Раздел 2. Формализованное исчисление высказываний

Тема 7. Понятие формальной теории. Аксиомы, правила вывода, теоремы исчисления высказываний.

Тема 8. Теорема дедукции в исчислении высказываний.

Тема 9. Полнота исчисления высказываний в широком смысле.

Тема 10. Непротиворечивость исчисления высказываний. Полнота исчисления высказываний в узком смысле

Тема 11. Независимость аксиом исчисления высказываний.

Раздел 3. Логика предикатов.

Тема 12. Предикаты. Кванторы. Формулы. Область истинности и ложности предиката.

Тема 13. Формулы логики предикатов и их равносильность. Предваренная нормальная форма

Тема 14. Проблема разрешимости в логике предикатов.

Тема 15. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений.

Раздел 4. Формализованное исчисление предикатов

Тема 16. Теория первого порядка. Теоремы и формулы. Логические и специальные теоремы.

Правила вывода. Теорема дедукции в исчислении предикатов.

Тема 17. Непротиворечивость и полнота исчисления предикатов. Модели теории, их изоморфизмы. Теорема полноты

Тема 18. Теоремы Гёделя о неполноте. Парадоксы.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование у будущих бакалавров систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины

«Теория вероятностей и математическая статистика» составляет 4 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПСК–2</i> способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике</p>	<p><i>З1 (ПСК–2) Знать</i> основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;  <i>З2 (ПСК–2) Знать</i> классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов;  <i>У1 (ПСК–2) Уметь</i> решать типовые задачи теории вероятностей;  <i>У2 (ПСК–2) Уметь</i> решать типовые статистические задачи;  <i>В1(ПСК–2) Владеть</i> основными технологиями статистической обработки экспертных данных на основе теоретических положений классической теории вероятности;  <i>В2 (ПСК–2) Владеть</i> навыками анализа распределений дискретных и непрерывных случайных величин</p>
<p><i>ПСК–3</i> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий</p>	<p><i>З1 (ПСК–3) Знать</i> основные статистические методы изучения зависимостей между случайными величинами;  <i>З2 (ПСК–3) Знать</i> основные законы теории вероятностей применяемые в математической статистике;  <i>У1 (ПСК–3) Уметь</i> анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;  <i>У2 (ПСК–3) Уметь</i> проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки;  <i>В1 (ПСК–3) Владеть</i> методами сбора, анализа статистических данных для построением математических моделей с целью решения практических задач;  <i>В2 (ПСК–3) Владеть</i> навыками использования современных методов статистической обработки информации для диагностирования достижений обучающихся и воспитанников.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Определение вероятности. Формулы комбинаторики. Вероятности событий.

Тема 2. Схемы повторных испытаний.

Тема 3. Непрерывные и дискретные случайные величины.

Тема 4. Элементы математической статистики.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика»

### 1. Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является усвоение студентами теоретических основ дискретной математики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера. Задачами изучения данной дисциплины являются: обучение студентов теоретическим основам курса, овладение методами решения практических задач и приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дискретная математика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Дискретная математика» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПК–11</i> готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p><i>З1 (ПК–11) Знать</i> этапы научного исследования. <i>У1 (ПК–11) Уметь</i> планировать исследование. <i>У2 (ПК–11) Уметь</i> осуществлять сбор и обработку информации по тематике исследования. <i>У3 (ПК–11) Уметь</i> использовать методы дискретного анализа для решения исследовательских задач. <i>В1 (ПК–11) Владеть</i> навыками оформления и представления материалов исследования.</p>
<p><i>ПСК–3</i> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий</p>	<p><i>З1 (ПСК–3) Знать</i> основные методы дискретного анализа. <i>З2 (ПСК–3) Знать</i> практические проблемы, решаемые методами дискретного анализа. <i>У1 (ПСК–3) Уметь</i> оценивать эффективность и сложность алгоритмов символьных преобразований. <i>У2 (ПСК–3) Уметь</i> применять изученные алгоритмические методы в ходе профессиональной деятельности. <i>В1 (ПСК–3) Владеть</i> основными приемами комбинаторного анализа. <i>В2 (ПСК–3) Владеть</i> навыками практической работы с дискретными объектами, в том числе при осуществлении учебного процесса.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Раздел 1. Введение в комбинаторный анализ

Тема 1. Основные комбинаторные объекты и числа. Алгебраический и теоретико-множественный методы. Метод производящих функций.

Тема 2. Рекуррентные соотношения. Числа Фибоначчи. Рекуррентное вычисление комбинаторных чисел

Тема 3. . Линейные однородные и неоднородные рекуррентные соотношения.

Раздел 2. Теория графов.

Тема 4. Основные понятия теории графов.

Тема 5. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. Характеризационная теорема.

Тема 6. Планарные графы и плоские графы. Раскраска вершин и ребер графа. Теорема Кёнига. Раскраска карт. Гипотеза четырех красок.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория чисел и числовые системы»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины**– формирование у будущих бакалавров современных научных представлений числовых систем на данном этапе развития науки, об основных этапах её возникновения, развития, о структуре, принципах науки и научных методах.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория чисел и числовые системы» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Теория чисел и числовые системы» составляет 4 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)

<p><b>ПК–11</b> готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p><i>З1(ПК–11) Знать</i> основные положения для постановки и решения исследовательских задач в области образования.  <i>З2(ПК–11) Знать</i> основные математические проблемы в области образования.  <i>У1(ПК–11) Уметь</i> применять методы и средства математики для решения практических задач.  <i>У2(ПК–11) Уметь</i> систематизировать теоретические и практические знания.  <i>В1(ПК–11) Владеть</i> навыками решения исследовательских задач в области образования.  <i>В2(ПК–11) Владеть</i> навыками научного исследования в области образования.</p>
<p><b>ПСК–3</b> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий, владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики</p>	<p><i>З1(ПСК–3) Знать</i> основные положения моделирования явлений и процессов.  <i>З2(ПСК–3) Знать</i> основные математические модели.  <i>У1(ПСК–3) Уметь</i> применять методы и средства математики для решения учебных и научных проблем.  <i>У2(ПСК–3) Уметь</i> применять математические исследования при решении практических проблем.  <i>В1(ПСК–3) Владеть</i> навыками обработки экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.  <i>В2(ПСК–3) Владеть</i> навыками научного обоснования своей точки зрения на решение научной проблемы.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Аксиоматическая теория натуральных чисел, целых чисел.

Тема 2. Аксиоматическая теория рациональных и действительных чисел и их модели.

Тема 3. Аксиоматическая теория комплексных чисел. Линейные алгебры конечного ранга над полем.

Тема 4. Отношение делимости в кольце целых чисел. НОД и НОК целых чисел.

Тема 5. Конечные цепные дроби, свойства, подходящие дроби.

Тема 6. Сравнение целых чисел по модулю  $m$ , свойства.

Тема 7. Теоремы Эйлера и Ферма.

Тема 8. Приложения теории делимости и теории сравнений

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы информатики»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины:

- формирование представления о целостности курса, его методов исследования, формирование культуры логического мышления с целью целенаправленного и непрерывного формирования у студентов основ профессионального мастерства;
- определение внутрисубъектных связей между различными разделами курса и с другими естественными и математическими дисциплинами с целью показа прикладной и профессиональной направленности курса «Теоретические основы информатики»;
- формирование навыков проведения анализа прикладных процессов, разработки вариантов автоматизированного решения прикладных задач, анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- формирование основы для проведения научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков применения системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на ос-

нове современных информационно-коммуникационных технологий, формирование навыков и умений подготовки обзоров и аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе в областях прикладной информатики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Теоретические основы информатики» составляет 6 зачетных единиц.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	31 (ПК-1) Знать действующие стандарты по информатике и ИКТ; 32 (ПК-1) Знать современные методики обучения информатике и ИКТ; 33 (ПК-1) Знать современные средства информатизации образования и методики их внедрения в учебный процесс; У1 (ПК-1) Уметь искать, разрабатывать и применять учебно-методическую информацию; В1 (ПК-1) Владеть навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике.
ПСК-4 готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	31 (ПСК-4) Знать основы теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики. У1 (ПСК-4) Уметь применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов. В1 (ПСК-4) Владеть навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями; В2 (ПСК-4) Владеть навыками решения типовых задач школьного курса информатики.

## 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Понятие информации. Энтропия. Количество информации. Формулы Хартли и Шеннона. Дискретный характер ЭВМ

Тема 2. Понятие алгоритма, его основные свойства. Исполнитель алгоритма. Способы представления алгоритмов Понятие сложности алгоритма. Полиномиальные алгоритмы. Совпадение классов полиномиальных и реально выполнимых алгоритмов

Тема 3. Рекурсия и итерация. Понятие частично рекурсивной функции. Вычислимость

Тема 4. Основные методы разработки эффективных алгоритмов. Исчерпывающий поиск. Сложность задачи. Верхние и нижние оценки. Понятие трудной задачи

## 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – изучение теоретических методов и освоение практических навыков в использовании численных методов при решении различных прикладных задач, формирование у будущих бакалавров систематизированных знаний в области решения прикладных задач, с использованием численных методов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Численные методы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Численные методы» составляет 6 зачетных единиц.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
ПСК-3 способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики	<i>З1 (ПСК-3) Знать</i> теоретические основы применения численных методов, погрешности вычислений, устойчивость и сложность алгоритма (по памяти, по времени счета). <i>З2 (ПСК-3) Знать</i> теоретические основы правильного использования численного интегрирования и дифференцирования. <i>У1 (ПСК-3) Уметь</i> применять методы системного анализа при решении прикладных задач. <i>В1 (ПСК-3) Владеть</i> понятийным аппаратом базового инструментария прикладных методов исчисления.
ПСК-5 владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики	<i>З1 (ПСК-5) Знать</i> теоретические основы решения нелинейных уравнений и систем. <i>З2 (ПСК-5) Уметь</i> строить алгоритмы реализации численных методов решения прикладных программ. <i>У1 (ПСК-5) Уметь</i> формулировать задачи и находить верные решения, с применением методов системного анализа и математического моделирования. <i>В1 (ПСК-5) Владеть</i> навыками применения базового инструментария численных методов для решения прикладных задач.

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Абсолютная и относительная погрешности.

Интерполирование и численное дифференцирование функций

Сходимость итерационных процессов. Погрешности итерационных процессов.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен, курсовая работа

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум решения задач школьного курса информатики»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения предметно-ориентированных задач по информатике и ИКТ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум решения задач школьного курса информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Практикум решения задач школьного курса информатики» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	<i>З1 (ПК-3) Знать</i> ценностные основы образования и профессиональной деятельности. <i>У1 (ПК-3) Уметь</i> организовывать внеучебную деятельность обучающихся. <i>В1 (ПК-3) Владеть</i> теорией и технологией обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса.
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результа-	<i>З1 (ПК-4) Знать</i> назначение и возможности, наиболее важных методов повышения эффективности процесса решения задач школьной информатики. <i>З2 (ПК-4) Знать</i> возможности образовательной среды для реализации компьютерных систем обработки информации. <i>У1 (ПК-4) Уметь</i> применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для достижения личностных обучения и обеспечения качества учебно-

тов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	воспитательного процесса. У2 (ПК-4) Уметь решать практические задачи различных уровней сложности из разделов школьного курса информатики. В1 (ПК-4) Владеть материалом дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний. В2 (ПК-4) Владеть навыками самостоятельного поиска информации с использованием современных возможностей информационной образовательной среды.
ПСК-5 способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	З1 (ПСК-5) Знать содержание задач школьного курса информатики и ИКТ. З2 (ПСК-5) Знать методы решения задач из различных разделов школьного курса информатики и ИКТ. У1 (ПСК-5) Уметь использовать нестандартные методы и средства решения задач. У2 (ПСК-5) Уметь выбирать оптимальные методы решения. В1 (ПСК-5) Владеть основными методами и приемами решения задач по темам дисциплины. В2 (ПСК-5) Владеть понятийным и математическим аппаратами разделов информатики и ИКТ.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Информация и информационные процессы

Тема 2. Представление информации

Тема 3. Логика

Тема 4. Информационные технологии

Тема 5. Программирование

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы искусственного интеллекта»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций, направленных на решение следующих задач:

- формирование системы знаний и умений, связанных с методологией построения компьютерных интеллектуальных систем, с методами исследований в области искусственного интеллекта, с конкретными процедурами современных методов представления знаний;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей методов и результатов исследований в области искусственного интеллекта;
- ознакомление с современной классификацией и методологией построения экспертных систем, методами анализа структур и моделей знаний, с конкретными методами функционального и логического программирования;
- формирование системы знаний и умений, необходимых для использования методов исследований в области искусственного интеллекта для профессиональной деятельности;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них практического опыта применения экспертных систем и других компьютерных систем, основанных на использовании баз знаний в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности; стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» относится вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы искусст-

венного интеллекта» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК–3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	31 (ОК–3) Знать основные теоретические сведения о задачах искусственного интеллекта, используемых моделях и методах их анализа и построения; У1 (ОК–3) Уметь использовать знания о методах разработки и реализации интеллектуальных систем в профессиональной деятельности; В1 (ОК–3) Владеть знаниями о сфере применения, перспективных направлениях и возможностях компьютерных систем искусственного интеллекта, в том числе при решении задач, относящихся к профессиональной деятельности
ПСК – 4 готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	31 (ПСК–4) Знать модели представления знаний. 32 (ПСК–4) Знать методы работы со знаниями 33 (ПСК–4) Знать методы разработки и создания экспертных систем и экспертных оболочек. У1 (ПСК–4) Уметь проектировать базы данных предметной области. У2 (ПСК–4) Уметь создавать базы знаний и механизм логического вывода простейших экспертных систем с помощью средств языка Пролог. В1 (ПСК–4) Владеть навыками логического проектирования баз данных предметной области В2 (ПСК–4) Владеть технологией представления знаний в виде логической, продукционной, сетевой, фреймовой моделях.
ПСК – 6 владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации	31 (ПСК–6) Знать основные теоретические сведения о языках, методах и системах программирования, используемых в задачах искусственного интеллекта. 32 (ПСК–6) Знать методы и принципы работы с функциональными языками и языками логического программирования. У1 (ПСК–6) Уметь программировать на языке Пролог. У2 (ПСК–6) Уметь поэтапно строить и анализировать модели знаний на основе фреймов, семантических сетей и продукционных правил; В1 (ПСК–6) Владеть навыками логического (функционального) программирования на языке Пролог. В2 (ПСК–6) Владеть основными методами анализа и оценки используемых экспертных систем, баз знаний и других компьютерных систем искусственного интеллекта, в том числе при решении задач, относящихся к профессиональной деятельности.

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Понятие искусственного интеллекта. Основные направления исследований в области ИИ

Тема 2. Модели представления знаний. Экспертные системы

Тема 3. Представление о логическом программировании. Язык программирования Пролог

Тема 4. Система программирования Visual Prolog

Тема 5. Представление о функциональном программировании. Нейронные сети.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и средства защиты информации»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - формирование и развитие профессиональных компетенций в области защиты информации.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы и средства защиты информации» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Методы и средства защиты информации» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-6) владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами	<p>31 (ПСК-6) <i>Знать</i> основные виды угроз информационной безопасности.</p> <p>32 (ПСК-6) <i>Знать</i> основные методы и средства защиты информации.</p> <p>У1 (ПСК-6) <i>Уметь</i> строить политику информационной безопасности компании.</p> <p>У2 (ПСК-6) <i>Уметь</i> применять технические и программные средства для защиты информации.</p> <p>В1 (ПСК-6) <i>Владеть</i> навыками определения потенциальных угроз информации компании.</p> <p>В2 (ПСК-6) <i>Владеть</i> навыками защиты информации, представляющую коммерческую тайну.</p>
(ПСК-7) способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	<p>31 (ПСК-7) <i>Знать</i> основные возможности защиты операционных систем.</p> <p>32 (ПСК-7) <i>Знать</i> основные принципы защиты антивирусных программ.</p> <p>33 (ПСК-7) <i>Знать</i> основные средства защиты корпоративных систем.</p> <p>У1 (ПСК-7) <i>Уметь</i> применять средства защиты операционных систем и антивирусные программы для защиты информации.</p> <p>У2 (ПСК-7) <i>Уметь</i> применять средства криптографической защиты для защиты документов.</p> <p>В1 (ПСК-7) <i>Владеть</i> навыками работы с антивирусными программами.</p> <p>В2 (ПСК-7) <i>Владеть</i> навыками работы со средствами шифрования документов.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Угрозы безопасности информации в информационно-вычислительных системах. Правовые и организационные методы защиты информации в информационно-вычислительных системах.

Тема 2. Административный уровень информационной безопасности в информационно-вычислительной системе. Криптографическая защита информации.

Тема 3. Системы безопасности операционных систем. Вирусные угрозы. Антивирусные системы безопасности.

Тема 4. Защита информации в корпоративных сетях.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование навыков проведения анализа прикладных процессов, разработки вариантов автоматизированного решения прикладных задач, анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно–коммуникационных технологий.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные системы» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Информационные системы» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПСК-4	<p>31 (ПСК-4) <i>Знать</i> принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем.</p> <p>32 (ПСК-4) <i>Знать</i> современные технологии проектирования информационных систем, включая технологию типового проектирования.</p> <p>У1 (ПСК-4) <i>Уметь</i> выбирать средства и методы проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.</p>

информационных систем и процессов	<p><i>У2 (ПСК-4) Уметь</i> выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем при решении образовательных задач;</p> <p><i>В1 (ПСК-4) Владеть</i> навыками создание ИТ – инфраструктуры, современными компьютерными и информационными технологиями.</p> <p><i>В2 (ПСК-4) Владеть</i> навыками использования стандартов ИС, методами разработки технологической документации, применяя системный подход.</p>
<p><i>ПСК-5</i></p> <p>способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>	<p><i>З1 (ПСК-5) Знать</i> методы и средства проектирования и обеспечения функционирования информационных систем на каждом уровне иерархий.</p> <p><i>З2 (ПСК-5) Знать</i> математические методы и системный подход, методы анализа прикладной области, в формализации решения прикладных задач.</p> <p><i>У1 (ПСК-5) Уметь</i> разрабатывать прототипы информационных систем, применяя системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.</p> <p><i>У2 (ПСК-5) Уметь</i> применять системный подход и математические методы подсчетов для оценки качества и затрат проекта.</p> <p><i>В1 (ПСК-5) Владеть</i> современными компьютерными и информационными системами и технологиями для создание информационной системы на стадиях жизненного цикла.</p> <p><i>В2 (ПСК-5) Владеть</i> навыками работы с инструментальными средствами математического моделирования предметной области.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Роль информации и управления в организационно – экономических системах.

**Тема 2.** Основные процессы преобразования информации. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.

**Тема 3.** Архитектура информационных систем.

**Тема 4.** Современные тенденции развития информационных систем.

**Тема 5.** Основные понятия проектирования ИС.

**Тема 6.** Методологические аспекты разработки ИС

**Тема 7.** Методы совершенствования технологии оригинального проектирования.

**Тема 8.** Классификация информационных систем. Состав и структура информационных систем. Типология баз данных.

**Тема 9.** Разработка компонент функционального обеспечения. Разработка компонент информационного обеспечения. Разработка технологических процессов обработки данных в ИС.

**Тема 10.** Организация оригинального (канонического) проектирования ИС.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура компьютера»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины – формирование и развитие компетенций в области архитектуры современных компьютеров и микропроцессорных систем.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектура компьютера» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Архитектура компьютера» составляет 3 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<i>ПСК-6</i> владеет современными формализованными ма-	<i>З1 (ПСК-6) Знать</i> об устройстве, параметрах, принципах действия, характеристиках, способах программирования и управления памяти, микропроцессора и устройств ЭВМ.

тематическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации	<p>32 (ПСК–6) Знать классификацию компьютеров по различным признакам.</p> <p>У1 (ПСК–6) Уметь читать схемы устройств ЭВМ.</p> <p>У2 (ПСК–6) Уметь пользоваться научно – технической и справочной литературой по программированию и проектированию устройств ЭВМ;</p> <p>В1 (ПСК–6) Владеть – основными методами программирования с помощью кодов Ассемблера.</p> <p>В2 (ПСК–6) Владеть навыками работы с программными средствами профессионального назначения.</p>
ПСК – 8 готов к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе	<p>31 (ПСК–8) Знать структурную и функциональную схему персонального компьютера.</p> <p>32 (ПСК–8) Знать общие представления о языке Ассемблер (макроассемблер) и основных методах программирования с его использованием</p> <p>У1 (ПСК–8) Уметь создавать программные продукты на основе известных элементарных кодов процессора.</p> <p>У2 (ПСК–8) Уметь практически определять параметры и характеристики устройств ЭВМ.</p> <p>В1 (ПСК–8) Владеть различными средствами коммуникации.</p> <p>В2 (ПСК–8) Владеть способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования образовательной среды БИСГУ.</p> <p>В3 (ПСК–8) Владеть базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Раздел 1.** Структурная организация компьютера и история его развития

**Раздел 2.** Архитектура компьютера и его составляющих

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному применению знаний, умений и навыков для построения абстрактных моделей систем различных видов, их реализации посредством компьютерной техники и проведения вычислительных экспериментов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Компьютерное моделирование» составляет 3 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПСК – 5 способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>31 (ПСК–5) Знать математические методы, используемые при построении абстрактных моделей, реализующие представление объекта, системы или понятия в форме, приближенной к алгоритмическому описанию</p> <p>32 (ПСК–5) Знать теоретические вопросы, связанные с представлением, передачей, хранением и обработкой информации с помощью вычислительных систем</p> <p>У1 (ПСК–5) Уметь эффективно работать с информацией (собирать необходимые для решения определенной проблемы факты, анализировать и обобщать их, сопоставлять с аналогичными или альтернативными вариантами решения, устанавливать статистические и логические закономерности, аргументировать выводы, применять полученный опыт для выявления и решения новых проблем)</p> <p>У2 (ПСК–5) Уметь применять математический аппарат к решению прикладных задач</p> <p>В1 (ПСК–5) Владеть методами проведения вычислительных экспериментов</p> <p>В2 (ПСК–5) Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством</p>

	управления информацией
<i>ПСК – 6</i> владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации	<i>З1 (ПСК–6) Знать</i> современные формализованные математические, информационно-логические и логико-семантические модели <i>З2 (ПСК–6) Знать</i> достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем <i>У1 (ПСК–6) Уметь</i> абстрагироваться от конкретной природы явлений или изучаемого объекта-оригинала, создавать качественные и количественные модели. <i>У2 (ПСК–6) Уметь</i> использовать пакеты прикладных программ для математических и научных расчетов, ориентированных на широкие круги пользователей; <i>В1 (ПСК–6) Владеть</i> навыками разработки различных компьютерных моделей <i>В2 (ПСК–6) Владеть</i> навыками проверки адекватности компьютерной модели. <i>В3 (ПСК–6) Владеть</i> программированием и современными компьютерными технологиями для решения практических задач.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Понятие «модель». Моделирование как метод познания. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках.

Тема 2. Компьютерная модель. Абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели. Информационные модели. Объекты и их связи. Основные структуры в информационном моделировании. Примеры информационных моделей.

Тема 3. Математические модели. Имитационное моделирование. Модели динамических систем. Геометрическое моделирование и компьютерная графика. Различные подходы к классификации математических моделей.

Тема 4. Deskриптивные, оптимизационные, многокритериальные, игровые модели. Системный подход в научных исследованиях. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели.

Тема 5. Учебные компьютерные модели. Программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред (предметной области). Специфика использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - формирование и развитие профессиональных компетенций в области алгоритмизации и программирования, включая программирование в современных визуальных средах.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Программирование» составляет 8 зачетных единиц.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-4) готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и	<i>З1 (ПСК-4) Знать</i> основные возможности современных визуальных средств программирования. <i>З2 (ПСК-4) Знать</i> принципы конструирования и создания программных комплексов в визуальных средах программирования. <i>З3 (ПСК-4) Знать</i> основные алгоритмические конструкции современных методов программирования.

процессов	<p><i>У1 (ПСК-4) Уметь</i> создавать программный продукт с использованием идеологии визуального программирования;</p> <p><i>У2 (ПСК-4) Уметь</i> разрабатывать интерфейс программного средства с использованием средств визуального конструирования.</p> <p><i>У3 (ПСК-4) Уметь</i> изменять свойства компонентов с помощью инспектора объектов и с помощью программного кода, создавать и обрабатывать события.</p> <p><i>В1 (ПСК-4) Владеть</i> навыками программирования в современных визуальных средах с использованием идеологии визуального конструирования программ;</p> <p><i>В2 (ПСК-4) навыками</i> применения знаний в области программирования для решения учебных и производственных задач.</p>
(ПСК-5) способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p><i>З1 (ПСК-5) Знать</i> основные приемы программирования с использованием идеологии визуального программирования.</p> <p><i>З1 (ПСК-5) Знать</i> назначение основных компонентов визуальных сред программирования для создания программных проектов.</p> <p><i>У1 (ПСК-5) Уметь</i> создавать и обрабатывать события с помощью инспектора объектов/</p> <p><i>У2 (ПСК-5) Уметь</i> отлаживать программы, искать и исправлять ошибки.</p> <p><i>В1 (ПСК-5) Владеть</i> навыками разработки программных проектов с использованием возможностей визуальных сред программирования.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Среда визуального программирования Delphi Lazarus.

Тема 2. Основные типы данных Delphi Lazarus.

Тема 3. Условные операторы.

Тема 4. Создание проектов с элементами анимации и мультипликации.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет, экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – является формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и моделирования математических и физических процессов с помощью средств программирования.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум по решению задач на ЭВМ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПК-4</i> способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p><i>З1 (ПК-4) Знать</i> возможности образовательной среды для реализации компьютерных систем обработки информации.</p> <p><i>У1 (ПК-4) Уметь</i> проводить анализ постановки задачи и тестирования полученных результатов.</p> <p><i>В1 (ПК-4) Владеть</i> материалом дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.</p>
<p><i>ПК-5</i> способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p><i>З1 (ПК-5) Знать</i> систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур</p> <p><i>У1 (ПК-5) Уметь</i> применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля в своей профессиональной деятельности.</p> <p><i>В1 (ПК-5) Владеть</i> навыками самостоятельного поиска информации с ис-</p>

	пользованием современных возможностей информационных технологий.
<i>ПСК-5</i> способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<i>З1 (ПСК-5) Знать</i> основные методы программирования алгоритмов для графовых задач. <i>З2 (ПСК-5) Знать</i> основные методы формирования динамических структур. <i>З3 (ПСК-5) Знать</i> типовые алгоритмы работы с графикой, строками, методологию построения рекурсивных алгоритмов. <i>З4 (ПСК-5) Знать</i> базовые алгоритмы сортировки и поиска информации. <i>У1 (ПСК-5) Уметь</i> – реализовать все этапы решения задачи на компьютере. <i>У2 (ПСК-5) Уметь</i> выбрать оптимальные средства и методы решения задачи в соответствии с полученными знаниями. <i>В1 (ПСК-5) Владеть</i> методами объектно-ориентированного программирования типовых задач обработки информации.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Обработка данных числовой и текстовой природы. Сортировка и поиск в массивах. Рекурсивные алгоритмы

**Тема 2.** Алгоритмы и методы графических построений.

**Тема 3.** Динамические структуры данных. Модули.

**Тема 4.** Представление графов в ЭВМ. Алгоритмы решения задач на графах.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – сформировать у студента целостное представление о возможностях и принципах функционирования программного обеспечения ЭВМ и роли программных средств в различных видах деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» составляет 4 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<i>ПСК-7</i> способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	<i>З1 (ПСК-7) Знать</i> основные теоретические положения программного обеспечения. <i>З2 (ПСК-7) Знать</i> основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности. <i>З3 (ПСК-7) Знать</i> современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. <i>У1 (ПСК-7) Уметь</i> работать с системным программным обеспечением. <i>У2 (ПСК-7) Уметь</i> решать проблемы, связанные с реализацией графических, аналитических и численных методов решения математических задач на компьютере с использованием математических пакетов. <i>У3 (ПСК-7) Уметь</i> использовать возможности прикладных программ для решения конкретных задач. <i>В1 (ПСК-7) Владеть</i> практическими навыками использования инструментальных и прикладных информационных технологий.
<i>ПСК-8</i> готов к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном про-	<i>З1 (ПСК-8) Знать</i> функции, возможности, назначения инструментов изучаемых пакетов. <i>З2 (ПСК-8) Знать</i> назначение и функции специализированных математических пакетов. <i>З3 (ПСК-8) Знать</i> внутреннюю структуру и основные характеристики различных пакетов. <i>У1 (ПСК-8) Уметь</i> организовывать внеучебную деятельность обучающихся.

цессе и внеурочной работе	У2 (ПСК-8) Уметь пользоваться обширной справочной системой, предоставляемой математическими пакетами. В1 (ПСК-8) Владеть навыками работы в современных технологиях передачи информации.
---------------------------	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема № 1.** Системы редактирования и подготовки документов MS Office Word.

**Тема № 2.** Обработка табличной информации на ЭВМ. Табличные процессоры. Базы данных. Системы управления базами данных.

**Тема № 3.** Компьютерная графика и системы геометрического моделирования. Растровая графика. Векторная графика. Основные приемы работы в Photoshop.

**Тема № 4.** Обзор пакетов символьных вычислений (Mathematica, Derive, Maple, MathCAD). Основы вычислений в MathCAD.

**Тема № 5.** Архитектура ЭВМ. Технические средства реализации информационных процессов.

**Тема № 6.** Архитектура ЭВМ. Программные средства реализации информационных процессов.

**Тема № 7.** Понятие об операционной системе. Операционная система Windows. Программы оболочки. Total Commander. Утилиты Windows. Системы программирования.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатизация управления образовательным процессом»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций в области проектирования и создания цифровых образовательных ресурсов у будущих учителей математики и информатики в профессиональной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатизация управления образовательным процессом» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Информатизация управления образовательным процессом» составляет 3 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-8) готов к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе	З1 (ПСК-8) Знать основные понятия теории автоматизированных информационных систем. З2 (ПСК-8) Знать виды информационных систем образовательного назначения и их основные возможности для решения задач автоматизации учебного процесса и документооборота образовательного учреждения. У1 (ПСК-8) Уметь проектировать автоматизированную информационную систему учебного процесса или документооборота образовательного учреждения в соответствии с возможностями имеющейся программной платформы. У2 (ПСК-8) Уметь разворачивать автоматизированные информационные системы учебного процесса или документооборота образовательного учреждения в соответствии с возможностями имеющейся программной платформы. В1 (ПСК-8) Владеть навыками проектирования информационных систем. В2 (ПСК-8) Владеть навыками создания информационных систем на основе имеющейся платформы.
(ПК-8) Способностью проектировать образовательные программы	З1 (ПК-8) Знать основные виды программных платформ автоматизации задач образовательного учреждения и принципы их работы. З2 (ПК-8) Знать основные стадии и этапы проектирования информационных систем.

	<p>систем.</p> <p>ЗЗ (ПК-8) <i>Знать</i> основные принципы построения информационной системы на основе СУБД и программных платформ.</p> <p>У1 (ПК-8) <i>Уметь</i> проектировать базу данных информационной системы</p> <p>У2 (ПК-8) <i>Уметь</i> создавать базу данных информационной системы.</p> <p>У3 (ПК-8) <i>Уметь</i> создавать автоматизированную информационную систему с использованием базы данных.</p> <p>В1 (ПК-8) <i>Владеть</i> навыками создания информационной системы на основе СУБД и кросс платформенной основе.</p>
(ПК-9) Способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	<p>З1 (ПК-9) <i>Знать</i> основные приемы проектирования и создания информационных систем образовательного назначения с использованием СУБ и программных платформ.</p> <p>У1 (ПК-9) <i>Уметь</i> создавать автоматизированную информационную систему учебного процесса и автоматизации документооборота на основе имеющейся программной и аппаратной платформы.</p> <p>В1 (ПК-9) <i>Владеть</i> навыками создания автоматизированной информационной системы учебного процесса и автоматизации документооборота.</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Автоматизированные информационные системы.

Тема 2. Функциональные возможности MS Access для задач автоматизации обработки данных образовательного учреждения.

Тема 3. Информационная система составления расписания образовательного учреждения  
ХроноГраф 3.0. Мастер.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы исследований в педагогическом образовании»

#### 1. Цель дисциплины.

- формирование представлений о технологии научного исследования;
- освоение методов научных исследований;
- выявление актуальных научных проблем в системе педагогического образования;
- формирование знаний и умений, необходимых для проведения исследований в педагогическом образовании;
- получение необходимых навыков для самостоятельного решения научно-технических проблем, как по своей специальности, так и в смежных областях науки и техники.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы исследований в педагогическом образовании» относится к вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы исследований в педагогическом образовании» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-10 Способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p>З1 (ПК - 10) <i>Знать</i> основы проектирования траекторий профессионального роста и личностного развития.</p> <p>У1 (ПК - 10) <i>Уметь</i> проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития в области методики обучения математике в профильной школе.</p> <p>В1 (ПК - 10) <i>Владеть</i> навыками проектирования траекторий профессионального роста и личностного развития в области методики обучения математике в профильной школе.</p>
ПК-11 готовностью использовать систематизированные тео-	<p>З1 (ПК-11) <i>Знать</i> основные характеристики исследовательской деятельности, методы исследования в области физико-математического образования.</p> <p>З2 (ПК-11) <i>Знать</i> задачи и возможности РИНЦ, «Антиплагиат», электронных</p>

ретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	библиотек. 33 (ПК–11) <i>Знать</i> требования к оформлению результатов исследования. У1 (ПК–11) <i>Уметь</i> обосновывать актуальность проводимого исследования, формулировать цель и задачи, гипотезу исследования, осуществлять подбор адекватных им методов исследования У2 (ПК–11) <i>Уметь</i> осуществлять сбор и обработку информации. В1 (ПК–11) <i>Владеть</i> навыками изложения, оформления и представления материалов исследования.
ПК–12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	31 (ПК–12) <i>Знать</i> виды и способы организации научно-исследовательской работы студентов и школьников. 32 (ПК–12) <i>Знать</i> структуру и основные этапы научного исследования. 33 (ПК–12) <i>Знать</i> законы формальной логики для представления базы исследования. У1 (ПК–12) <i>Уметь</i> осуществлять контроль за прохождением основных этапов исследования, вносить соответствующие коррективы в план исследования. У2 (ПК–12) <i>Уметь</i> ставить исследовательские вопросы и применять для их решения соответствующие методы У3 (ПК–12) <i>Уметь</i> осуществлять рефлексию исследовательской работы. В1 (ПК–12) <i>Владеть</i> навыками планирования научного исследования.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Методологические основы научного познания

Экспериментальное исследование и обработка его результатов

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Элективный курс по физической культуре»

**1. Цель освоения дисциплины** – формирование и развитие компетенций применения методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на основе системы ценностных ориентаций в сфере физической культуры, знаний и понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре» курс, относящийся к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б.1 учебного плана направления подготовки -Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	31 (ОК-6) <i>Знать</i> основы физической культуры и здорового образа жизни. 32(ОК-6) <i>Знать</i> особенности теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки. У1(ОК-6) <i>Уметь</i> разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения. У2(ОК-6) <i>Уметь</i> технически правильно осуществлять двигательные действия из различных видов спорта, использовать их в условиях соревновательной деятельности и организации собственного досуга. В1 (ОК-6) <i>Владеть</i> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	31 (ОК-8) <i>Знать</i> роль физической культуры в развитии личности человека. 32 (ОК-8) <i>Знать</i> основы деятельности различных систем организма при мышечных нагрузках. У1(ОК-8) <i>Уметь</i> соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физической культурой. У2(ОК-8) <i>Уметь</i> пользоваться современным спортивным инвентарем и оборудованием, специальными техническими средствами с целью повышения

	эффективности самостоятельных форм занятий физической культурой. В2 (ОК-8) Владеть своими эмоциями, эффективно взаимодействовать с сокурсниками и преподавателями, владеть культурой общения.
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы, темы:

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры. Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Тема 4. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Тема 8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Тема 10. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

#### 5. Формы промежуточного контроля

зачёт.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «История Нижегородской области»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование и развитие следующих компетенций: способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции; способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История Нижегородской области» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «История Нижегородской области» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	З1(ОК-2) Знать основные этапы и тенденции исторического развития Нижегородской области; многовариативность и закономерности исторического процесса; основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей. У1(ОК-2) Уметь анализировать узловые сюжеты региональной истории; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому края. В1(ОК-2) Владеть навыками анализа исторического процесса, оценкой его ресурсов и потенциала; сопоставления событий, выявления типологических черт и особенностей сходных явлений исторического процесса.
ОК-5- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	З1(ОК-5) Знать нормы общения человека с человеком; формы и типы культур, местную историю и культуру, ее место в системе истории России; способы приобретения, хранения и передачи социального опыта, базисных ценностей культуры. У1(ОК-5) Уметь кооперироваться с коллегами, работать в команде; оценивать достижения культуры на основе знания и исторического контекста, уважительно и бережно относиться к историческому наследию. В1(ОК-5) Владеть навыками общения человека с человеком; навыками диалога с представителями других культур.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Нижегородский край с древнейших времен до конца XVII века.

Тема 2. Нижегородский край в XVIII-XIX вв.

Тема 3. От Нижегородской губернии к Горьковской области (первая половина XX века).

Тема 4. От Горьковской области к Нижегородской области (вторая половина XX века).

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы логики»

### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - знакомство студентов с основами теории правильного мышления и формирование умений и навыков их использования в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы логики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы логики» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-1/ способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	З1 (ОК-1) Знать основы теории правильного мышления; З2 (ОК-1) Знать основные этапы развития логики; З3 (ОК-1) Знать основные аспекты языка, языковых и неязыковых знаков и символов, семантических категорий; З4 (ОК-1) Знать основные понятия, законы и правила классической и неклассической логики. У1 (ОК-1) Уметь логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; У2 (ОК-2) Уметь использовать логические приемы и правила при решении профессиональных задач. В1 (ОК-1) Владеть навыками логического анализа научных текстов; В2 (ОК-1) Владеть навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; В3 (ОК-1) Владеть основными приемами ведения дискуссии и полемики.
ОК-3/ способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	З1 (ОК-3) Знать основы теории правильного мышления; З2 (ОК-3) Знать основные этапы развития логики; З3 (ОК-3) Знать основные аспекты языка, языковых и неязыковых знаков и символов, семантических категорий; З4 (ОК-3) Знать основные понятия, законы и правила классической и неклассической логики. У1 (ОК-3) Уметь логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; У2 (ОК-3) Уметь использовать логические приемы и правила при решении профессиональных задач. В1 (ОК-3) Владеть навыками логического анализа научных текстов; В2 (ОК-3) Владеть навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; В3 (ОК-3) Владеть основными приемами ведения дискуссии и полемики.

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Предмет логики.

Тема 2. История логики.

Тема 3. Логика и язык.

Тема 4. Понятие.

Тема 5. Суждение.

Тема 6. Умозаключение.

Тема 7. Доказательство и опровержение.

Тема 8. Законы логики.

Тема 9. Логические основы научного мышления. Основы практической логики.

## 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций готовности студентов к деловому общению на иностранном языке в устной и письменной форме.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Деловой иностранный язык» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<i>ОК-4</i> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<i>З1 (ОК-4) Знать</i> основную терминологию делового иностранного языка. <i>З2 (ОК-4) Знать</i> основы составления служебных документов. <i>З3 (ОК-4) Знать</i> принципы проведения телефонных переговоров. <i>У1 (ОК-4) Уметь</i> понимать диалогическую и монологическую речь в сфере социально-деловой и профессионально-деловой коммуникации. <i>У2 (ОК-4) Уметь</i> вести деловую коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении с учетом правил речевого этикета. <i>У3 (ОК-4) Уметь</i> выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок и др.). <i>У4 (ОК-4) начинать, вести/поддерживать и заканчивать</i> диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого и делового этикета; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение. <i>В1 (ОК-4) Владеть</i> навыками и умениями просмотрового, ознакомительного, поискового, изучающего чтения текстов. <i>В2 (ОК-4) Владеть</i> навыками и умениями оформления письма-заявления, письма-уведомления, электронного сообщения, факса, резюме, письма-запроса и др. <i>В3 (ОК-4) навыками и умениями воспринимать, понимать, осмысливать и воспроизводить</i> информацию социально-делового и профессионально-делового характера
<i>ОК-5</i> способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	<i>З1 (ОК-5) Знать</i> содержание работы в команде, толерантно воспринимая социальные культурные и личностные различия. <i>З2 (ОК-5) Знать</i> культурные особенности стран изучаемого языка. <i>У1 (ОК-5) Уметь</i> взаимодействовать с коллегами, работая в коллективе. <i>У2 (ОК-5) Уметь</i> толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. <i>В1 (ОК-5) Владеть</i> навыками применения в профессиональной деятельности способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
<i>ОК-6</i> способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>З1 (ОК-6) Знать</i> основные факторы, способствующие саморазвитию и самовоспитанию. <i>З2 (ОК-6) Знать</i> виды самооценки, их влияние на результат образовательной, профессиональной деятельности. <i>У1 (ОК-6) Уметь</i> анализировать собственную деятельность с целью её совершенствования <i>У2 (ОК-6) Уметь</i> самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. <i>В1 (ОК-6) Владеть</i> навыками решения профессиональных задач, используя знания,

	полученные в ходе изучения иностранного языка.
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

- Тема 1. Структура компании.
- Тема 2. Подбор кадров.
- Тема 3. Розничная торговля.
- Тема 4. Коммерческая концессия.
- Тема 5. Международный стиль в бизнесе.
- Тема 6. Банковская деятельность.
- Тема 7. Бизнес и окружающая среда.
- Тема 8. Импорт-Экспорт.
- Тема 9. Фондовая биржа.
- Тема 10. Результативность деятельности компании.
- Тема 11. Создание бизнеса.
- Тема 12. Корпоративный альянс.
- Тема 13. Маркетинг.
- Тема 14. Реклама.
- Тема 15. Формы оплаты.
- Тема 16. Контракт.
- Тема 17. Деловая терминология.
- Тема 18. Малый бизнес.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Эффективное деловое общение»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины – формирование и развитие компетенций готовности студентов к деловому общению на иностранном языке в устной и письменной форме.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эффективное деловое общение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Эффективное деловое общение» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>31 (ОК-4) Знать основную терминологию делового иностранного языка.</p> <p>32 (ОК-4) Знать основы составления служебных документов.</p> <p>33 (ОК-4) Знать принципы проведения телефонных переговоров.</p> <p>У1 (ОК-4) Уметь понимать диалогическую и монологическую речь в сфере социально-деловой и профессионально-деловой коммуникации.</p> <p>У2 (ОК-4) Уметь вести деловую коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении с учетом правил речевого этикета.</p> <p>У3 (ОК-4) Уметь выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок и др.).</p> <p>У4 (ОК-4) начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого и делового этикета; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.</p>

<p><i>OK-5</i> способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия</p>	<p><i>B1 (OK-4) Владеть</i> навыками и умениями просмотрового, ознакомительного, поискового, изучающего чтения текстов. <i>B2 (OK-4) Владеть</i> навыками и умениями оформления письма-заявления, письма-уведомления, электронного сообщения, факса, резюме, письма-запроса и др. <i>B3 (OK-4)</i> навыками и умениями воспринимать, понимать, осмысливать и воспроизводить информацию социально-делового и профессионально-делового характера <i>31 (OK-5) Знать</i> содержание работы в команде, толерантно воспринимая социальные культурные и личностные различия. <i>32 (OK-5) Знать</i> культурные особенности стран изучаемого языка. <i>У1 (OK-5) Уметь</i> взаимодействовать с коллегами, работая в коллективе. <i>У2 (OK-5) Уметь</i> толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.</p>
<p><i>OK-6</i> способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><i>B1 (OK-5) Владеть</i> навыками применения в профессиональной деятельности способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия <i>31 (OK-6) Знать</i> основные факторы, способствующие саморазвитию и самовоспитанию. <i>32 (OK-6) Знать</i> виды самооценки, их влияние на результат образовательной, профессиональной деятельности. <i>У1 (OK-6) Уметь</i> анализировать собственную деятельность с целью её совершенствования <i>У2 (OK-6) Уметь</i> самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. <i>B1 (OK-6) Владеть</i> навыками решения профессиональных задач, используя знания, полученные в ходе изучения иностранного языка.</p>

#### **4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

- Тема 1. Структура компании.
- Тема 2. Подбор кадров.
- Тема 3. Розничная торговля.
- Тема 4. Коммерческая концессия.
- Тема 5. Международный стиль в бизнесе.
- Тема 6. Банковская деятельность.
- Тема 7. Бизнес и окружающая среда.
- Тема 8. Импорт-Экспорт.
- Тема 9. Фондовая биржа.
- Тема 10. Результативность деятельности компании.
- Тема 11. Создание бизнеса.
- Тема 12. Корпоративный альянс.
- Тема 13. Маркетинг.
- Тема 14. Реклама.
- Тема 15. Формы оплаты.
- Тема 16. Контракт.
- Тема 17. Деловая терминология.
- Тема 18. Малый бизнес.

#### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Приложения дифференциального исчисления»**

#### **1. Цель дисциплины.**

**Цель** дисциплины – формирование и развитие компетенций, направленных на решение следующих задач:

- формирование представления о целостности курса, его методов исследования, формирование культуры логического мышления с целью целенаправленного и непрерывного формирования у студентов основ профессионального мастерства;
- определение внутрисубъектных связей не только между различными разделами курса, но и с другими естественными и математическими дисциплинами с целью показа

прикладной и профессиональной направленности курса «Приложения дифференциального исчисления»;

- развитие навыков современного вида математического мышления;
  - развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
  - формирование навыков проведения анализа прикладных процессов, разработки вариантов автоматизированного решения прикладных задач, анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- формирование основы для проведения научно-исследовательской деятельности - формирование навыков применения системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий, формирование навыков и умений подготовки обзоров и аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе в областях информатики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Приложения дифференциального исчисления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили подготовки Математика и Физика. Трудоемкость дисциплины «Приложения дифференциального исчисления» составляет 2 зачетные единицы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПСК-1</i> владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики</p>	<p><i>31 (ПСК-1) Знать</i> роль и место математики в современном мире при освоении дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.  <i>32 (ПСК-1) Знать</i> основы теории дифференциального исчисления.  <i>У1 (ПСК-1) Уметь</i> использовать методы дифференциального исчисления при решении задач.  <i>У2 (ПСК-1) Уметь</i> применять аппарат дифференциального исчисления для решения практических проблем.  <i>В1 (ПСК-1) Владеть</i> навыками применения дифференциального исчисления.</p>
<p><i>ПСК-3</i> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий</p>	<p><i>31 (ПСК-3) Знать</i> основные наиболее значимые для практики теоретические результаты, полученные при исследовании математических моделей явлений и процессов и условия, в которых эти результаты применимы.  <i>32 (ПСК-3) Знать</i> основные разделы математического анализа, классические факты, утверждения и методы дифференциального исчисления  <i>У1 (ПСК-3) Уметь</i> формулировать задачи в соответствующей области деятельности на языке математического моделирования; анализировать построенные формализованные модели.  <i>В1 (ПСК-3) Владеть</i> математическим инструментарием для решения практических проблем, обоснование полученных результатов.</p>

## 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Дифференцируемость и производная.

Тема 2. Применения дифференциального исчисления к вычислению пределов и приближенным вычислениям.

Тема 3. Приложения дифференциального исчисления к исследованию функций и построению их графиков.

Тема 4. Применение дифференциального исчисления к решению геометрических и физических задач.

## 5. Форма промежуточного контроля:

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Приложения интегрального исчисления»

### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций, направленных на решение следующих задач:

- формирование представления о целостности курса, его методов исследования, формирование культуры логического мышления с целью целенаправленного и непрерывного формирования у студентов основ профессионального мастерства;
  - определение внутрисубъектных связей не только между различными разделами курса, но и с другими естественными и математическими дисциплинами с целью показа прикладной и профессиональной направленности курса «Приложения интегрального исчисления»;
  - развитие навыков современного вида математического мышления;
  - развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
  - формирование навыков проведения анализа прикладных процессов, разработки вариантов автоматизированного решения прикладных задач, анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- формирование основы для проведения научно-исследовательской деятельности - формирование навыков применения системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий, формирование навыков и умений подготовки обзоров и аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе в областях информатики.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Приложения интегрального исчисления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили подготовки Математика и Физика. Трудоемкость дисциплины «Приложения интегрального исчисления» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<i>ПСК-1</i> владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики	<i>З1 (ПСК-1) Знать</i> роль и место математики в современном мире при освоении дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <i>З2 (ПСК-1) Знать</i> основы теории интегрального исчисления. <i>У1 (ПСК-1) Уметь</i> использовать методы интегрального исчисления при решении задач. <i>У2 (ПСК-1) Уметь</i> применять аппарат интегрального исчисления для решения практических проблем. <i>В1 (ПСК-1) Владеть</i> навыками применения интегрального исчисления.
<i>ПСК-3</i> владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной	<i>З1 (ПСК-3) Знать</i> основные наиболее значимые для практики теоретические результаты, полученные при исследовании математических моделей явлений и процессов и условия, в которых эти результаты применимы. <i>З2 (ПСК-3) Знать</i> основные разделы математического анализа, классические факты, утверждения и методы дифференциального исчисления <i>У1 (ПСК-3) Уметь</i> формулировать задачи в соответствующей области деятельности на языке математического моделирования; анализировать построенные формализованные модели. <i>В1 (ПСК-3) Владеть</i> математическим инструментарием для решения практических проблем, обоснование полученных результатов.

и эмпирической проверки научных теорий

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Понятие первообразной, простейшие правила интегрирования.

Тема 2. Интегрирование рациональных выражений.

Тема 3. Вычисление длины плоской и пространственной кривой.

Тема 4. Нахождение статических моментов и центра тяжести кривой.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в программирование»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины – дать базовые знания по алгоритмизации, программированию и использованию инструментальных средств разработки программ, необходимые для успешного освоения дисциплин, изучение которых связано с применением средств информационно-коммуникационных технологий, созданием эффективных алгоритмов решения задач, разработкой программного обеспечения для различных предметных областей.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в программирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Введение в программирование» составляет 4 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-4) готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	З1 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные понятия информатики и информационных технологий, используемые при анализе задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования. З2 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные алгоритмические конструкции современных методов программирования. У1 (ПСК-4) <i>Уметь</i> разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования, применяемые при решении прикладных задач; У2 (ПСК-4) <i>Уметь</i> разрабатывать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования. В1 (ПСК-4) <i>Владеть</i> навыками программирования в современных средах; В2 (ПСК-4) <i>Владеть</i> методами решения прикладных задач при помощи разработанных приложений.
(ПСК-5) способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	З1 (ПСК-5) <i>Знать</i> математические методы, применяемые при разработке алгоритмов и приложений для решения прикладных задач. З1 (ПСК-5) <i>Знать</i> методы объектно-ориентированного программирования (ООП). У1 (ПСК-5) <i>Уметь</i> создавать и обрабатывать события с помощью инспектора объектов/ У2 (ПСК-5) <i>Уметь</i> отлаживать программы, искать и исправлять ошибки. В1 (ПСК-5) <i>Владеть</i> методами управления проектами на стадиях жизненного цикла при помощи разработанных алгоритмов и программ. В2 (ПСК-5) <i>Владеть</i> навыками применения разработанных алгоритмов и программ для решения прикладных задач

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема1.** Основные понятия ООП.

**Тема2.** Объекты, классы.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы объектно-ориентированного программирования»**

**1. Цель дисциплины.**

Цель дисциплины – дать базовые знания по алгоритмизации, программированию и использованию инструментальных средств разработки программ, необходимые для успешного освоения дисциплин, изучение которых связано с применением средств информационно-коммуникационных технологий, созданием эффективных алгоритмов решения задач, разработкой программного обеспечения для различных предметных областей.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы объектно-ориентированного программирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы объектно-ориентированного программирования» составляет 4 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
(ПСК-4) готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<p>31 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные понятия информатики и информационных технологий, используемые при анализе задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p> <p>32 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные алгоритмические конструкции современных методов программирования.</p> <p>У1 (ПСК-4) <i>Уметь</i> разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования, применяемые при решении прикладных задач;</p> <p>У2 (ПСК-4) <i>Уметь</i> разрабатывать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.</p> <p>В1 (ПСК-4) <i>Владеть</i> навыками программирования в современных средах;</p> <p>В2 (ПСК-4) <i>Владеть</i> методами решения прикладных задач при помощи разработанных приложений.</p>
(ПСК-5) способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>31 (ПСК-5) <i>Знать</i> математические методы, применяемые при разработке алгоритмов и приложений для решения прикладных задач.</p> <p>31 (ПСК-5) <i>Знать</i> методы объектно-ориентированного программирования (ООП).</p> <p>У1 (ПСК-5) <i>Уметь</i> создавать и обрабатывать события с помощью инспектора объектов/</p> <p>У2 (ПСК-5) <i>Уметь</i> отлаживать программы, искать и исправлять ошибки.</p> <p>В1 (ПСК-5) <i>Владеть</i> методами управления проектами на стадиях жизненного цикла при помощи разработанных алгоритмов и программ.</p> <p>В2 (ПСК-5) <i>Владеть</i> навыками применения разработанных алгоритмов и программ для решения прикладных задач</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема1.** Основные понятия ООП.

**Тема2.** Объекты, классы.

**5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**«Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении»**

**1. Цель дисциплины.**

Цель дисциплины – расширение представлений студентов об интеллектуальных способностях к осуществлению информационной деятельности, путях и средствах их развития при обучении в общеобразовательной школе, учёте уровня этого развития при проектировании образовательных программ и организации учебного процесса.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении» составляет 4 зачетные единицы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	З1 (ПК-3) Знать способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. У1 (ПК -3) Уметь применять знания по решению задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. В1 (ПК-3) Владеть навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	З1 (ПК -7) Знать особенности организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей. У1 (ПК -7) Уметь применять знания по организации сотрудничества обучающихся, поддержанию активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развитию их творческих способностей. В1 (ПК -7) Владеть навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей.
ПСК-9 способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	З1 (ПСК-9) Знать особенности использования современных информационных и коммуникационных технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов У1 (ПСК -9) Уметь применять знания по использованию современных информационных и коммуникационных технологий для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов В1 (ПСК -9) Владеть навыками по использованию современных информационных и коммуникационных технологий для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов

## 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Обучение и интеллектуальное развитие, их соотношение и взаимосвязь

Тема 2. Развитие наблюдательности средствами информатики

Тема 3. Развитие комбинаторных способностей

Тема 4. Развитие логического мышления

Тема 5. Развитие исследовательских умений и творческих способностей

## 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум решения олимпиадных задач по информатике»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – расширение представлений студентов об интеллектуальных способностях к осуществлению информационной деятельности, путях и средствах их развития при обучении в общеобразовательной школе, учёте уровня этого развития при проектировании образовательных программ и организации учебного процесса.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум решения олимпиадных задач по информатике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Практикум решения олимпиадных задач по информатике» составляет 4 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции</b> <i>(Код/Формулировка)</i>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b> <b>(компонентный состав компетенции)</b>
<i>ПК-3</i> способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	<i>З1 (ПК-3) Знать</i> способы решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. <i>У1 (ПК -3) Уметь</i> применять знания по решению задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. <i>В1 (ПК-3) Владеть</i> навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
<i>ПК-7</i> способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	<i>З1 (ПК -7) Знать</i> особенности организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей. <i>У1 (ПК -7) Уметь</i> применять знания по организации сотрудничества обучающихся, поддержанию активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развитию их творческих способностей. <i>В1 (ПК -7) Владеть</i> навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей.
<i>ПСК-9</i> способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	<i>З1 (ПСК-9) Знать</i> особенности использования современных информационных и коммуникационных технологий для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов <i>У1 (ПСК -9) Уметь</i> применять знания по использованию современных информационных и коммуникационных технологий для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов <i>В1 (ПСК -9) Владеть</i> навыками по использованию современных информационных и коммуникационных технологий для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов

#### **4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Обучение и интеллектуальное развитие, их соотношение и взаимосвязь

Тема 2. Развитие наблюдательности средствами информатики

Тема 3. Развитие комбинаторных способностей

Тема 4. Развитие логического мышления

Тема 5. Развитие исследовательских умений и творческих способностей

#### **5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Web - программирование»**

#### **1. Цель дисциплины.**

**Цель** дисциплины – формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно-конструкторской проектно-технологической, научно-исследовательской, научно-педагогической, монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности сопровождения web-приложений.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Web - программирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Web - программирование» составляет 3 зачетные единицы.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции</b> <i>(Код/Формулировка)</i>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b> <b>(компонентный состав компетенции)</b>
<i>ПСК – 4</i> готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для	<i>З1 (ПСК-4) Знать</i> основные определения и понятия и технологии Веб-конструирования и Веб-программирования, основные приемы создания сайтов. <i>З2 (ПСК-4) Знать</i> приемы подготовки графики для web-приложений; синтаксис HTML; технологии продвижения web-услуг <i>У1 (ПСК-4) Уметь</i> разрабатывать Веб-ресурсы

анализа и синтеза информационных систем и процессов	<p><i>У2 (ПСК–4) Уметь</i> применять полученные знания к различным предметным областям в соответствующих сферах деятельности.</p> <p><i>В1 (ПСК–4) Владеть</i> методами и технологиями разработки WEB узлов, методами и технологиями отладки Веб приложений</p>
<p><i>ПСК – 5</i></p> <p>способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>	<p><i>З1 (ПСК–5) Знать</i> статический язык разметки гипертекста HTML; язык каскадных листов стилей CSS, который содержит набор свойств, позволяющих манипулировать внешним видом документа; средства Dynamic HTML</p> <p><i>З2 (ПСК–5) Знать</i> статический язык разметки гипертекста HTML; язык каскадных листов стилей CSS, который содержит набор свойств, позволяющих манипулировать внешним видом документа; средства Dynamic HTML; объектную модель браузера; методы управления окнами браузера, диалоговыми окнами; язык разработки «живых» страниц JavaScript; язык программирование Java, технологии серверных сценариев Servlet; JSP платформы J2EE.</p> <p><i>У1 (ПСК–5) Уметь</i> создавать статические и динамические web-страницы; манипулировать внешним видом документов; создавать формы и элементы управления, которые обеспечивают интерактивность web-страниц; манипулировать объектами web-страниц; обрабатывать события, которые генерируются в результате действий пользователя (щелчков мыши, нажатия клавиш и т.д.) или при изменении состояния документа.</p> <p><i>У2 (ПСК–5) Уметь</i> управлять окнами браузера, работать с диалоговыми окнами; динамически изменять содержимое документа, создавать таблицы и другие элементы в ответ на некоторые события; использовать листы стилей в динамических публикациях; программировать формы, анализируя коды, предназначенные для проверки введенной информации, очистки формы, изменения набора отображаемых элементов управления и т.д.</p> <p><i>В1 (ПСК–5) Владеть</i> умениями и навыками программирования на HTML; умениями и навыками работы с CSS; умениями и навыками использования Dynamic HTML; умениями и навыками использования объектной модели браузера; умениями и навыками программирования на JavaScript; умениями и навыками программирования на Java; умениями и навыками использования технологии J2EE (Servlet и JSP).</p> <p><i>В2 (ПСК–5) Владеть</i> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>

#### **4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Понятие сетевой среды, основ функционирования Веб-программирования и web-приложений

**Тема 2.** Язык гипертекстовой разметки страниц HTML. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS

**Тема 3.** Язык JavaScript

**Тема 4.** Язык PHP

**Тема 5.** База данных в MySQL

**Тема 6.** Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL

#### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на PHP и Perl»**

##### **1. Цель дисциплины.**

**Цель** дисциплины – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области разработки приложений и интерфейсов с помощью скриптовых языков программирования.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Программирование на PHP и Perl» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Программирование на PHP и Perl» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<i>ПСК – 4</i> готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<i>З1 (ПСК–4) Знать</i> особенности скриптовых языков программирования и возможности их применения при автоматизации задач системного программирования. <i>З2 (ПСК–4) Знать</i> технологии автоматизации офисных приложений <i>У1 (ПСК–4) Уметь</i> применять современные скриптовые языки программирования <i>У2 (ПСК–4) Уметь</i> применять полученные знания к различным предметным областям в соответствующих сферах деятельности. <i>В1 (ПСК–4) Владеть</i> навыками тестирования и отладки программ на скриптовых языках программирования
<i>ПСК – 5</i> способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<i>З1 (ПСК–5) Знать</i> классификацию скриптовых языков программирования <i>З2 (ПСК–5) Знать</i> статический язык разметки гипертекста HTML; язык каскадных листов стилей CSS, который содержит набор свойств, позволяющих манипулировать внешним видом документа; средства Dynamic HTML; объектную модель браузера; методы управления окнами браузера, диалоговыми окнами; язык разработки «живых» страниц JavaScript; язык программирования Java, технологии серверных сценариев Servlet; JSP платформы J2EE. <i>У1 (ПСК–5) Уметь</i> встраивать скриптовые языки программирования в операционные среды. <i>У2 (ПСК–5) Уметь</i> управлять окнами браузера, работать с диалоговыми окнами; динамически изменять содержимое документа, создавать таблицы и другие элементы в ответ на некоторые события; использовать листы стилей в динамических публикациях; программировать формы, анализируя коды, предназначенные для проверки введенной информации, очистки формы, изменения набора отображаемых элементов управления и т.д. <i>В1 (ПСК–5) Владеть</i> скриптовыми языками программирования: PHP, Perl; <i>В2 (ПСК–5) Владеть</i> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема 1.** Серверные технологии. PHP. Технологии создания web-сайта.

**Тема 2.** Назначение и применение языка программирования PERL. Основные конструкции и управляющие структуры.

**Тема 3.** Язык программирования PERL. Встроенные типы данных. Подпрограммы и модули. Средства ввода-вывода. Основы объектно-ориентированного программирования в PERL

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### «Вопросы методики преподавания информатики в профильных классах»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование основных профессиональных знаний, умений и навыков будущих учителей информатики в области теории и методики обучения профильному курсу информатики;

- знакомство студентов с историей преподавания информатики в школе и современными тенденциями развития информатики как методической науки;
- знакомство студентов с действующими образовательными стандартами по информатике, учебными планами и программами профильного курса;
- знакомство студентов с действующими учебниками по информатике;
- знакомство студентов с современным программным обеспечением для обучения информатике;

- знакомство студентов с современными перспективными научными направлениями в методике преподавания профильного курса информатики;
- привитие профессиональных навыков преподавания информатики в общих профессиональных учебных заведениях;
- формирование у студентов основ профессионального мастерства;
- формирование у будущих учителей информатики развитой информационной культуры.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Вопросы методики преподавания информатики в профильных классах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Вопросы методики преподавания информатики в профильных классах» составляет 2 зачетные единицы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПК-1</i> готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p><i>31 (ПК-1) Знать</i> действующие стандарты профильного курса информатики; <i>У1 (ПК-1) Уметь</i> моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры; <i>У2 (ПК-1) Уметь</i> разрабатывать и реализовывать образовательные программы для различных социальных групп. <i>В1 (ПК-1) Владеть</i> навыками решения типовых задач профильного курса информатики; <i>В2 (ПК-1) Владеть</i> навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике. <i>В3 (ПК-1) Владеть</i> навыками обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
<p><i>ПК-2</i> способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p><i>31 (ПК-2) Знать</i> современные методики обучения информатике и ИКТ; <i>32 (ПК-2) Знать</i> понятийный аппарат теории и методики обучения информатике; <i>У1 (ПК-2) Уметь</i> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики <i>У2 (ПК-2) Уметь</i> применять полученные знания для изучения и формирования потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; <i>В1 (ПК-2) Владеть</i> навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями; <i>В2 (ПК-2) Владеть</i> навыками осуществления профессионального самообразования и личностного роста.</p>
<p><i>ПК-8</i> способностью проектировать образовательные программы</p>	<p><i>31 (ПК-8) Знать</i> содержание действующих учебников по информатике и ИКТ, их достоинства и недостатки; <i>У1 (ПК-8) Уметь</i> проектировать образовательные программы; <i>У2 (ПК-8) Уметь</i> проектировать содержание образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемый предмет; <i>В1 (ПК-8) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.</p>
<p><i>ПК-10</i> способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</p>	<p><i>31 (ПК-10) Знать</i> особенности проектирования индивидуальной траектории личностного развития и профессионального роста; <i>У1 (ПК-10) Уметь</i> применять полученные знания в процессе проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; <i>В1 (ПК-10) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения своего профессионального роста и личностного развития.</p>

## 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Профильные курсы по информатике и ИКТ в школе

Тема 2. Методика преподавания профильных курсов информатики. Профильные курсы, ориентированные на программирование

Тема 3. Профильные курсы, ориентированные на обработку текстовой, числовой и графической информации

Тема 4. Профильные курсы, ориентированные на информационно-коммуникационные технологии

Тема 5. Программы по курсу информатики и ИКТ в профильных классах.

Тема 6. Программы элективных курсов по курсу информатики и икт

### **5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Дифференциация обучения информатике в старшей школе»**

### **1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – формирование основных профессиональных знаний, умений и навыков будущих учителей информатики в области теории и методики обучения профильному курсу информатики;

- знакомство студентов с историей преподавания информатики в школе и современными тенденциями развития информатики как методической науки;
- знакомство студентов с действующими образовательными стандартами по информатике, учебными планами и программами профильного курса;
- знакомство студентов с действующими учебниками по информатике;
- знакомство студентов с современным программным обеспечением для обучения информатике;
- знакомство студентов с современными перспективными научными направлениями в методике преподавания профильного курса информатики;
- привитие профессиональных навыков преподавания информатики в общих профессиональных учебных заведениях;
- формирование у студентов основ профессионального мастерства;
- формирование у будущих учителей информатики развитой информационной культуры.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Дифференциация обучения информатике в старшей школе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Дифференциация обучения информатике в старшей школе» составляет 2 зачетные единицы.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<i>ПК-1</i> готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<i>З1 (ПК-1) Знать</i> действующие стандарты профильного курса информатики; <i>У1 (ПК-1) Уметь</i> моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры; <i>У2 (ПК-1) Уметь</i> разрабатывать и реализовывать образовательные программы для различных социальных групп. <i>В1 (ПК-1) Владеть</i> навыками решения типовых задач профильного курса информатики; <i>В2 (ПК-1) Владеть</i> навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике. <i>В3 (ПК-1) Владеть</i> навыками обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

<i>ПК-2</i> способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<i>З1 (ПК-2) Знать</i> современные методики обучения информатике и ИКТ; <i>З2 (ПК-2) Знать</i> понятийный аппарат теории и методики обучения информатике; <i>У1 (ПК-2) Уметь</i> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики <i>У2 (ПК-2) Уметь</i> применять полученные знания для изучения и формирования потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; <i>В1 (ПК-2) Владеть</i> навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями; <i>В2 (ПК-2) Владеть</i> навыками осуществления профессионального самообразования и личностного роста.
<i>ПК-8</i> способностью проектировать образовательные программы	<i>З1 (ПК-8) Знать</i> содержание действующих учебников по информатике и ИКТ, их достоинства и недостатки; <i>У1 (ПК-8) Уметь</i> проектировать образовательные программы; <i>У2 (ПК-8) Уметь</i> проектировать содержание образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемый предмет; <i>В1 (ПК-8) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.
<i>ПК-10</i> способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<i>З1 (ПК-10) Знать</i> особенности проектирования индивидуальной траектории личностного развития и профессионального роста; <i>У1 (ПК-10) Уметь</i> применять полученные знания в процессе проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; <i>В1 (ПК-10) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения своего профессионального роста и личностного развития.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Профильные курсы по информатике и ИКТ в школе

Тема 2. Методика преподавания профильных курсов информатики. Профильные курсы, ориентированные на программирование

Тема 3. Профильные курсы, ориентированные на обработку текстовой, числовой и графической информации

Тема 4. Профильные курсы, ориентированные на информационно-коммуникационные технологии

Тема 5. Программы по курсу информатики и ИКТ в профильных классах.

Тема 6. Программы элективных курсов по курсу информатики и икт

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология общения»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины - формирование и развитие компетенций применения социально-психологических знаний в будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни, знание и понимание феноменов и закономерностей социального взаимодействия и общения, овладение социально-психологическим анализом межличностного взаимодействия.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психология общения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Психология общения» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
---	---

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	<p><i>З1 (ПК-6)</i> знать психологические особенности межличностного взаимодействия, основные типы и стратегии поведения в условиях взаимодействия с участниками образовательного процесса</p> <p><i>З2 (ПК-6)</i> понимать необходимость гармоничного межличностного взаимодействия с обучающимися, родителями, коллегами, как фактора наиболее успешного достижения целей и задач образовательного процесса</p> <p><i>У1 (ПК-6)</i> уметь корректно общаться с обучающимися, родителями, коллегами</p> <p><i>У2 (ПК-6)</i> уметь устанавливать контакт и формировать психологически комфортные взаимоотношения с обучающимися, родителями, коллегами в условиях образовательного процесса</p> <p><i>В1 (ПК-6)</i> владеть навыками педагогически целесообразного, компетентного взаимодействия с различными участниками образовательного процесса</p>
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	<p><i>З1 (ПК-7)</i> знать психологические особенности сотрудничества обучающихся как стратегии межличностного взаимодействия в образовательном процессе</p> <p><i>З2 (ПК-7)</i> иметь представление об основных закономерностях вербальной и невербальной коммуникации и активных технологиях ее организации в условиях учебно-воспитательного процесса</p> <p><i>З3 (ПК-7)</i> понимать необходимость применения активных форм организации межличностного взаимодействия, как фактора, стимулирующего инициативность и самостоятельность обучающихся в образовательном процессе</p> <p><i>У1 (ПК-7)</i> уметь использовать активные формы организации межличностного взаимодействия обучающихся, с целью развития у них инициативности и самостоятельности в образовательном процессе</p> <p><i>В1 (ПК-7)</i> владеть навыками организации педагогически целесообразного, компетентного взаимодействия с обучающимися, с целью развития их творческих способностей</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Введение в психологию общения

Тема 2. Понятие межличностного общения, его структура и функции

Тема 3. Основные типы межличностного общения

Тема 4. Общение как обмен информацией

Тема 5. Общение как взаимодействие

Тема 6. Общение как восприятие людьми друг друга

Тема 7. Психологические особенности затрудненного общения

Тема 8. Технологии различных форм общения

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология эффективной коммуникации»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - формирование и развитие компетенций применения социально-психологических знаний в будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни, знание и понимание феноменов и закономерностей социального взаимодействия и общения, овладение социально-психологическим анализом межличностного взаимодействия.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психология эффективной коммуникации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Психология эффективной коммуникации» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	<p><i>З1 (ПК-6)</i> знать психологические особенности межличностного взаимодействия, основные типы и стратегии поведения в условиях взаимодействия с участниками образовательного процесса</p> <p><i>З2 (ПК-6)</i> понимать необходимость гармоничного межличностного взаимодей-</p>

	<p>ствия с обучающимися, родителями, коллегами, как фактора наиболее успешного достижения целей и задач образовательного процесса</p> <p><i>У1 (ПК-6)</i> уметь корректно общаться с обучающимися, родителями, коллегами</p> <p><i>У2 (ПК-6)</i> уметь устанавливать контакт и формировать психологически комфортные взаимоотношения с обучающимися, родителями, коллегами в условиях образовательного процесса</p> <p><i>В1 (ПК-6)</i> владеть навыками педагогически целесообразного, компетентного взаимодействия с различными участниками образовательного процесса</p>
<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности</p>	<p><i>З1 (ПК-7)</i> знать психологические особенности сотрудничества обучающихся как стратегии межличностного взаимодействия в образовательном процессе</p> <p><i>З2 (ПК-7)</i> иметь представление об основных закономерностях вербальной и невербальной коммуникации и активных технологиях ее организации в условиях учебно-воспитательного процесса</p> <p><i>З3 (ПК-7)</i> понимать необходимость применения активных форм организации межличностного взаимодействия, как фактора, стимулирующего инициативность и самостоятельность обучающихся в образовательном процессе</p> <p><i>У1 (ПК-7)</i> уметь использовать активные формы организации межличностного взаимодействия обучающихся, с целью развития у них инициативности и самостоятельности в образовательном процессе</p> <p><i>В1 (ПК-7)</i> владеть навыками организации педагогически целесообразного, компетентного взаимодействия с обучающимися, с целью развития их творческих способностей</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

- Тема 1. Введение в психологию общения
- Тема 2. Понятие межличностного общения, его структура и функции
- Тема 3. Основные типы межличностного общения
- Тема 4. Общение как обмен информацией
- Тема 5. Общение как взаимодействие
- Тема 6. Общение как восприятие людьми друг друга
- Тема 7. Психологические особенности затрудненного общения
- Тема 8. Технологии различных форм общения

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «ИКТ в современном образовательном процессе»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель освоения дисциплины (модуля) «ИКТ в современном образовательном процессе» является изучение теоретических основ применения ИКТ в образовательном процессе, знакомство студентов с разнообразными компьютерными технологиями.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «ИКТ в современном образовательном процессе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «ИКТ в современном образовательном процессе» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p>	<p><i>З (ПК-2)</i> Знать современные информационные технологии, используемые в образовании.</p> <p><i>У(ПК-2)</i> Уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности.</p> <p><i>В (ПК-2)</i> Владеть навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.</p>

<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)</p>	<p>З (ПК-4) <i>Знать</i> теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса. У(ПК-4) <i>Уметь</i> создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду. В (ПК-4) <i>Владеть</i> способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).</p>
---	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Понятие и сущность «информационно-коммуникационные технологии».

Тема 2. Возможности ИКТ в преподавании дисциплин гуманитарного цикла.

Тема 3. Учебные проекты с использованием Microsoft Office (Word, Power Point).

Тема 4. Учебные проекты с использованием Интернет-ресурсов.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Новые образовательные технологии в современной школе»

#### 1. Цель дисциплины.

Цель освоения дисциплины (модуля) «Новые образовательные технологии в современной школе» является изучение теоретических основ применения ИКТ в образовательном процессе, знакомство студентов с разнообразными компьютерными технологиями.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Новые образовательные технологии в современной школе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Новые образовательные технологии в современной школе» составляет 2 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p>	<p>З (ПК-2) <i>Знать</i> современные информационные технологии, используемые в образовании. У(ПК-2) <i>Уметь</i> использовать современные информационно-коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности. В (ПК-2) <i>Владеть</i> навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.</p>
<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)</p>	<p>З (ПК-4) <i>Знать</i> теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса. У(ПК-4) <i>Уметь</i> создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду. В (ПК-4) <i>Владеть</i> способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).</p>

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Новые образовательные технологии в современной школе. Понятие и сущность «информационно-коммуникационные технологии».

Тема 2. Возможности ИКТ в преподавании дисциплин гуманитарного цикла.

Тема 3. Учебные проекты с использованием Microsoft Office (Word, Power Point).

Тема 4. Учебные проекты с использованием Интернет-ресурсов.

#### 5. Форма промежуточного контроля: Зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины - формирование и развитие профессиональных компетенций в области проектирования и создания информационных систем.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Проектирование информационных систем» составляет 4 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
(ПК-10) способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного	<p>31 (ПК-10) <i>Знать</i> основные понятия теории проектирования информационных систем.</p> <p>32 (ПК-10) <i>Знать</i> основные возможности визуальных сред программирования в области проектирования и создания информационных систем.</p> <p>У1 (ПК-10) <i>Уметь</i> проектировать информационные системы.</p> <p>У2 (ПК-10) <i>Уметь</i> создавать информационные системы с использованием визуальных средств программирования.</p> <p>В1 (ПК-10) <i>Владеть</i> навыками проектирования информационных систем.</p> <p>В2 (ПК-10) <i>Владеть</i> навыками создания информационных систем с использованием визуальных средств программирования.</p>
(ПСК-4) готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<p>31 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные модели жизненного цикла информационных систем.</p> <p>32 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные стадии и этапы проектирования информационных систем.</p> <p>33 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные принципы построения информационной системы на основе базы данных.</p> <p>У1 (ПСК-4) <i>Уметь</i> проектировать базу данных информационной системы</p> <p>У2 (ПСК-4) <i>Уметь</i> создавать базу данных информационной системы.</p> <p>В1 (ПСК-4) <i>Владеть</i> навыками создания базы данных с использованием визуальной среды программирования.</p>
(ПСК-5) способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>31 (ПСК-5) <i>Знать</i> основные приемы создания информационных систем с использованием визуальной среды программирования.</p> <p>32 (ПСК-5) <i>Знать</i> назначение основных компонентов визуальной среды программирования и их свойства для создания информационной системы.</p> <p>У1 (ПСК-5) <i>Уметь</i> создавать информационную систему с использованием компонентов создания баз данных и интерфейса.</p> <p>В1 (ПСК-5) <i>Владеть</i> навыками создания многооконной информационной системы включая элементы навигации и интерфейса.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем. Организация проектирования информационных систем.

Тема 2. Технология проектирования информационных систем.

Тема 3. Создание базы данных в визуальной среде программирования Delphi Lazarus.

Тема 4. Создание интерфейса информационной системы.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы в образовании»

### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - формирование и развитие профессиональных компетенций в области проектирования и создания информационных систем.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные системы в образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Информационные системы в образовании» составляет 4 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПК-10) способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p>31 (ПК-10) <i>Знать</i> основные понятия теории автоматизированных информационных систем.</p> <p>32 (ПК-10) <i>Знать</i> виды информационных систем образовательного назначения и их основные возможности для решения задач автоматизации учебного процесса и документооборота образовательного учреждения.</p> <p>У1 (ПК-10) <i>Уметь</i> проектировать автоматизированную информационную систему учебного процесса или документооборота образовательного учреждения в соответствии с возможностями имеющейся программной платформы.</p> <p>У2 (ПК-10) <i>Уметь</i> развертывать автоматизированные информационные системы учебного процесса или документооборота образовательного учреждения в соответствии с возможностями имеющейся программной платформы.</p> <p>В1 (ПК-10) <i>Владеть</i> навыками проектирования информационных систем.</p> <p>В2 (ПК-10) <i>Владеть</i> навыками создания информационных систем на основе имеющейся платформы.</p>
(ПСК-4) готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<p>31 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные виды программных платформ автоматизации задач образовательного учреждения и принципы их работы.</p> <p>32 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные стадии и этапы проектирования информационных систем.</p> <p>33 (ПСК-4) <i>Знать</i> основные принципы построения информационной системы на основе СУБД и программных платформ.</p> <p>У1 (ПСК-4) <i>Уметь</i> проектировать базу данных информационной системы</p> <p>У2 (ПСК-4) <i>Уметь</i> создавать базу данных информационной системы.</p> <p>У3 (ПСК-4) <i>Уметь</i> создавать автоматизированную информационную систему с использованием базы данных.</p> <p>В1 (ПСК-4) <i>Владеть</i> навыками создания информационной системы на основе СУБД и кросс платформенной основе.</p>
(ПСК-5) способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>31 (ПСК-5) <i>Знать</i> основные приемы проектирования и создания информационных систем образовательного назначения с использованием СУБ и программных платформ.</p> <p>У1 (ПСК-5) <i>Уметь</i> создавать автоматизированную информационную систему учебного процесса и автоматизации документооборота на основе имеющейся программной и аппаратной платформы.</p> <p>В1 (ПСК-5) <i>Владеть</i> навыками создания автоматизированной информационной системы учебного процесса и автоматизации документооборота.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Автоматизированные информационные системы.

Тема 2. Функциональные возможности MS Access для задач автоматизации обработки данных образовательного учреждения.

Тема 3. Информационная система составления расписания образовательного учреждения  
ХроноГраф 3.0. Мастер.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Формирование УУД в процессе обучения информатике»**

**1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – ознакомить студентов с программой формирования универсальных учебных действий в процессе обучения информатике в общеобразовательной школе, с ее структурой и содержанием.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Формирование УУД в процессе обучения информатике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Формирование УУД в процессе обучения информатике» составляет 4 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<p><i>ПК-4</i> способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p><i>З1 (ПК-4) Знать</i> возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета <i>У1 (ПК -4) Уметь</i> применять возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета <i>В1 (ПК-4) Владеть</i> навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p><i>ПК-9</i> способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся</p>	<p><i>З1 (ПК-9) Знать</i> основы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. <i>У1 (ПК-9) Уметь</i> разрабатывать индивидуальные задания и формы организации учебного процесса по математике. <i>В1 (ПК-9) Владеть</i> способностью проектировать учебно-воспитательный процесс по математике в соответствии с индивидуальными интересами и возможностями учащихся.</p>
<p><i>ПСК-5</i> способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>	<p><i>З1 (ПСК-5) Знать</i> особенности использования математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации <i>У1 (ПСК -5) Уметь</i> применять знания по использованию математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации <i>В1 (ПСК -5) Владеть</i> навыками по использованию математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

- Тема 1. Формирование личностных универсальных учебных действий
- Тема 2. Формирование познавательных универсальных учебных действий
- Тема 3. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий
- Тема 4. Формирование регулятивных универсальных учебных действий
- Тема 5. Формирование универсальных учебных действий в воспитательной работе
- Тема 6. Познавательные универсальные действия: психологические и возрастные особенности развития и формирования

**5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Системно-деятельностный подход в обучении информатике»**

**1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – ознакомить студентов с программой формирования универсальных учебных действий в процессе обучения информатике в общеобразовательной школе, с ее структурой и содержанием.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Системно-деятельностный подход в обучении информатике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Системно-деятельностный подход в обучении информатике» составляет 4 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<p><i>ПК-4</i> способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p><i>З1 (ПК-4) Знать</i> возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета <i>У1 (ПК -4) Уметь</i> применять возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета <i>В1 (ПК-4) Владеть</i> навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p><i>ПК-9</i> способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся</p>	<p><i>З1 (ПК -9) Знать</i> особенности проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся <i>У1 (ПК -9) Уметь</i> применять знания по проектированию индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся <i>В1 (ПК -9) Владеть</i> навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся</p>
<p><i>ПСК-5</i> способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>	<p><i>З1 (ПСК-5) Знать</i> особенности использования математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации <i>У1 (ПСК -5) Уметь</i> применять знания по использованию математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации <i>В1 (ПСК -5) Владеть</i> навыками по использованию математического аппарата, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Формирование личностных универсальных учебных действий

Тема 2. Формирование познавательных универсальных учебных действий

Тема 3. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий

Тема 4. Формирование регулятивных универсальных учебных действий

Тема 5. Формирование универсальных учебных действий в воспитательной работе

Тема 6. Познавательные универсальные действия: психологические и возрастные особенности развития и формирования

**5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Программно-аппаратное наполнение современных интерактивных предметных  
учебных кабинетов»**

**1. Цель дисциплины.**

Цель дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций в области программно-аппаратного наполнения современных интерактивных предметных кабинетов у будущих учителей математики и информатики в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Программно-аппаратное наполнение современных интерактивных предметных учебных кабинетов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Программно-аппаратное наполнение современных интерактивных предметных учебных кабинетов» составляет 7 зачетных единиц.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
(ПК-10) способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p>31 (ПК-10) <i>Знать</i> дидактические возможности современных средств информационных и коммуникационных технологий в обучении математике, информатике и физике.</p> <p>32 (ПК-10) <i>Знать</i> дидактические возможности средств индивидуальной работы учащихся интерактивных предметных кабинетов математики, информатики и физики - графические калькуляторы CASIO fx-9860GII b fx-CG20 и EA-200.</p> <p>У (ПК-10) <i>Уметь</i> использовать основные возможности интерактивных досок при подготовке презентаций и проведении уроков математики, информатики и физики.</p> <p>В1 (ПК-10) Владеть навыками применения интерактивных досок и средств индивидуальной работы учащихся в составе интерактивного предметного кабинета.</p>
(ПСК-9) способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	<p>31 (ПСК-9) <i>Знать</i> характеристики наиболее распространенных в России интерактивных досок Smart, ActivBoard, Panasonic, возможности сред работы с интерактивными досками ActivInspire и SmartNotebook.</p> <p>32 (ПСК-9) <i>Знать</i> характеристики систем оперативного контроля знаний учащихся интерактивных предметных кабинетов – пультов электронного голосования;</p> <p>33 (ПСК-9) <i>Знать</i> учебные и методические пособия по применению графических калькуляторов CASIO fx-9860GII и fx-CG20 и EA-20 в составе современного интерактивного кабинета математики, информатики и физики.</p> <p>У1 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять интерактивные доски Smart, ActivBoard, Panasonic, ActivInspire и SmartNotebook в своей профессиональной деятельности..</p> <p>У2 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять графические калькуляторы CASIO fx-9860GII и fx-CG20 в качестве средств индивидуальной работы учащихся в составе современного интерактивного предметного кабинета математики.</p> <p>У3 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять учебные и методические пособия по применению графических калькуляторов CASIO fx-9860GII и fx-CG20 и EA-20 в составе современного интерактивного кабинета математики, информатики и физики.</p> <p>В (ПСК-9) Владеть методикой применения современных интерактивных средств обучения в школьных курсах математики, информатики и физики.</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема1. Современные интерактивные предметные кабинеты математики, информатики, физики.

Тема2. Среда ActivInspire для работы с интерактивной доской ActivBoard.

Тема 3. Среда SmartNotebook для работы с интерактивной доской Smart.

Тема 4. Средства индивидуальной работы учащихся интерактивного предметного кабинета математики – графические калькуляторы CASIO fx-9860GII b fx-CG20.

Тема 5. Переносные цифровые измерительные комплексы CASIO fx-9860GII или fx-CG20- EA-200.

**5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Применение малых средств информационных технологий в составе  
современных интерактивных школьных учебных кабинетов»**

**1. Цель дисциплины.**

Цель дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций в области применения малых средств информационных технологий в составе современных интерактивных школьных учебных кабинетов у будущих учителей математики и информатики в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Применение малых средств информационных технологий в составе современных интерактивных школьных учебных кабинетов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Применение малых средств информационных технологий в составе современных интерактивных школьных учебных кабинетов» составляет 7 зачетных единиц.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
(ПК-10) способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p>31 (ПК-10) <i>Знать</i> дидактические возможности современных средств информационных и коммуникационных технологий в обучении математике, информатике и физике.</p> <p>32 (ПК-10) <i>Знать</i> дидактические возможности средств индивидуальной работы учащихся интерактивных предметных кабинетов математики, информатики и физики - графические калькуляторы CASIO fx-9860GII b fx-CG20 и EA-200.</p> <p>У (ПК-10) <i>Уметь</i> использовать основные возможности интерактивных досок при подготовке презентаций и проведении уроков математики, информатики и физики.</p> <p>В1 (ПК-10) Владеть навыками применения интерактивных досок и средств индивидуальной работы учащихся в составе интерактивного предметного кабинета.</p>
(ПСК-9) способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	<p>31 (ПСК-9) <i>Знать</i> характеристики наиболее распространенных в России интерактивных досок Smart, ActivBoard, Panasonic, возможности сред работы с интерактивными досками ActivIspire и SmartNotebook.</p> <p>32 (ПСК-9) <i>Знать</i> характеристики систем оперативного контроля знаний учащихся интерактивных предметных кабинетов – пультов электронного голосования;</p> <p>33 (ПСК-9) <i>Знать</i> учебные и методические пособия по применению графических калькуляторов CASIO fx-9860GII и fx-CG20 и EA-20 в составе современного интерактивного кабинета математики, информатики и физики.</p> <p>У1 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять интерактивные доски Smart, ActivBoard, Panasonic, ActivIspire и SmartNotebook в своей профессиональной деятельности..</p> <p>У2 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять графические калькуляторы CASIO fx-9860GII и fx-CG20 в качестве средств индивидуальной работы учащихся в составе современного интерактивного предметного кабинета математики.</p> <p>У3 (ПСК-9) <i>Уметь</i> применять учебные и методические пособия по применению графических калькуляторов CASIO fx-9860GII и fx-CG20 и EA-20 в составе современного интерактивного кабинета математики,</p>

	информатики и физики. В (ПСК-9) Владеть методикой применения современных интерактивных средств обучения в школьных курсах математики, информатики и физики.
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема1. Современные интерактивные предметные кабинеты математики, информатики, физики.

Тема2. Среда ActivInspire для работы с интерактивной доской ActivBoard.

Тема 3. Среда SmartNotebook для работы с интерактивной доской Smart.

Тема 4. Средства индивидуальной работы учащихся интерактивного предметного кабинета математики – графические калькуляторы CASIO fx-9860GII b fx-CG20.

Тема 5. Переносные цифровые измерительные комплексы CASIO fx-9860GII или fx-CG20- EA-200.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Проектирование и создание цифровых образовательных ресурсов»

##### 1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций в области проектирования и создания цифровых образовательных ресурсов у будущих учителей математики и информатики в профессиональной деятельности.

##### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование и создание цифровых образовательных ресурсов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Проектирование и создание цифровых образовательных ресурсов» составляет 4 зачетные единицы.

##### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-9) способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	З1 (ПСК-9) Знать дидактические возможности современных средств информационных и коммуникационных технологий в обучении математике, информатике и физике. З2 (ПСК-9) Знать возможности современных средств создания цифровых образовательных ресурсов. У (ПСК-9) Уметь создавать и использовать цифровые образовательные ресурсы в практике обучения. В1 (ПСК-9) Владеть навыками создания и применения цифровых образовательных ресурсов в своей профессиональной деятельности.
(ПК-3) способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	З (ПК-3) Знать свободно распространяемые и открытые источники для создания цифровых образовательных ресурсов. У(ПК-3) Уметь осуществлять поиск цифровых образовательных ресурсов в соответствии с задачами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. В(ПК-3) Владеть навыками поиска цифровых образовательных ресурсов в соответствии с задачами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
(ПК-5) способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	З (ПК-5) Знать особенности программного обеспечения, на платформе которых будут создаваться и использоваться цифровые образовательные ресурсы. У(ПК-5) Уметь использовать возможности инструментальных средств и средств их воспроизведения для разработки эффективных цифровых образовательных ресурсов. В(ПК-5) Владеть методикой применения современных интерактивных средств обучения в школьных курсах математики, информатики и физики.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Программные средства для создания и использования цифровых образовательных ресурсов.

Тема 2. Основные принципы разработки и создания цифровых образовательных ресурсов в ActivInspire.

Тема 3. Использование обозревателя ресурсов пакета ActivInspire для создания флипчартов.

Тема 4. Создание тестовых заданий в ActivInspire.

Тема 5. Основные принципы разработки и создания цифровых образовательных ресурсов в SmartNotebook.

Тема 6. Создание тестовых заданий в SmartNotebook.

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование и создание интернет ресурсов»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель** дисциплины – формирование и развитие профессиональных компетенций в области создания и применения интернет ресурсов будущих учителей информатики в профессиональной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование и создание интернет ресурсов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Проектирование и создание интернет ресурсов» составляет 4 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
(ПСК-9) способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	31 (ПСК-9) <i>Знать</i> дидактические возможности современных средств информационных и коммуникационных технологий в обучении математике, информатике и физике. 32 (ПСК-9) <i>Знать</i> возможности современных средств создания интернет ресурсов образовательного назначения. У (ПСК-9) <i>Уметь</i> создавать и использовать интернет ресурсы в практике обучения. В1 (ПСК-9) <i>Владеть</i> навыками создания и применения интернет ресурсов в своей профессиональной деятельности.
(ПК-3) способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	3 (ПК-3) <i>Знать</i> свободно распространяемые и открытые источники для создания интернет ресурсов образовательного назначения. У(ПК-3) <i>Уметь</i> осуществлять поиск источников для создания образовательных интернет ресурсов в соответствии с задачами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. В(ПК-3) <i>Владеть</i> навыками поиска источников для создания интернет ресурсов в соответствии с задачами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
(ПК-5) способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	3 (ПК-5) <i>Знать</i> особенности программного обеспечения, на платформе которых будут создаваться и использоваться образовательные интернет ресурсы. У(ПК-5) <i>Уметь</i> использовать возможности инструментальных средств и средств их воспроизведения для разработки эффективных образовательных интернет ресурсов. В(ПК-5) <i>Владеть</i> методикой применения современных интернет ресурсов для обучения в школьных курсах математики, информатики и физики.

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Применение цифровых образовательных ресурсов в современном школьном обучении.

Тема 2. Основы языка HTML.

Тема 3. Логическое форматирование текста HTML документа.

Тема 4. Основные принципы проектирования Интернет ресурсов образовательного назначения.

Тема 5. Применение пакета Microsoft Publisher для создания Интернет ресурсов образовательного назначения.

Тема 6. Применение пакета Microsoft Front Page для создания Интернет ресурсов образовательного назначения.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Особенности преподавания пропедевтического курса информатики»

### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование основных профессиональных знаний, умений и навыков будущих учителей информатики в области теории и методики обучения пропедевтическому курсу информатики.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Особенности преподавания пропедевтического курса информатики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Особенности преподавания пропедевтического курса информатики» составляет 3 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	З1 (ПК-1) Знать действующие стандарты пропедевтического курса информатики; У1 (ПК-1) Уметь моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры; У2 (ПК-1) Уметь разрабатывать и реализовывать образовательные программы для различных социальных групп. В1 (ПК-1) Владеть навыками решения типовых задач пропедевтического курса информатики; В2 (ПК-1) Владеть навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике. В3 (ПК-1) Владеть навыками обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	З1 (ПК-2) Знать современные методики обучения информатике и ИКТ; З2 (ПК-2) Знать понятийный аппарат теории и методики обучения информатике; У1 (ПК-2) Уметь использовать современные методы и технологии обучения и диагностики У2 (ПК-2) Уметь применять полученные знания для изучения и формирования потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; В1 (ПК-2) Владеть навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями; В2 (ПК-2) Владеть навыками осуществления профессионального самообразования и личностного роста.
ПК-8 способностью проектировать образовательные программы	З1 (ПК-8) Знать содержание действующих учебников по информатике и ИКТ, их достоинства и недостатки; У1 (ПК-8) Уметь проектировать образовательные программы; У2 (ПК-8) Уметь проектировать содержание образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного про-

	<p>цесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемый предмет;  <i>V1 (ПК-8) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.</p>
--	--

#### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Особенности преподавания информатики в начальной школе

Тема 2. Содержание обучения информатике младших школьников

Тема 3. Основные подходы к методике обучения информатике младших школьников

#### 5. Форма промежуточного контроля:

Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания информатики в начальной школе»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование основных профессиональных знаний, умений и навыков будущих учителей информатики в области теории и методики обучения пропедевтическому курсу информатики.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания информатики в начальной школе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Методика преподавания информатики в начальной школе» составляет 3 зачетные единицы.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
<p><i>ПК-1</i> готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p><i>З1 (ПК-1) Знать</i> действующие стандарты пропедевтического курса информатики;  <i>У1 (ПК-1) Уметь</i> моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;  <i>У2 (ПК-1) Уметь</i> разрабатывать и реализовывать образовательные программы для различных социальных групп.  <i>V1 (ПК-1) Владеть</i> навыками решения типовых задач пропедевтического курса информатики;  <i>V2 (ПК-1) Владеть</i> навыками составления контрольно-измерительных материалов по информатике.  <i>V3 (ПК-1) Владеть</i> навыками обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
<p><i>ПК-2</i> способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p><i>З1 (ПК-2) Знать</i> современные методики обучения информатике и ИКТ;  <i>З2 (ПК-2) Знать</i> понятийный аппарат теории и методики обучения информатике;  <i>У1 (ПК-2) Уметь</i> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики  <i>У2 (ПК-2) Уметь</i> применять полученные знания для изучения и формирования потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;  <i>V1 (ПК-2) Владеть</i> навыками работы с текстовыми, графическими, табличными редакторами, СУБД, языками программирования высшего уровня, мультимедийными и интернет-технологиями;  <i>V2 (ПК-2) Владеть</i> навыками осуществления профессионального самообразования и личностного роста.</p>
<p><i>ПК-8</i> способностью проектировать образовательные программы</p>	<p><i>З1 (ПК-8) Знать</i> содержание действующих учебников по информатике и ИКТ, их достоинства и недостатки;  <i>У1 (ПК-8) Уметь</i> проектировать образовательные программы;  <i>У2 (ПК-8) Уметь</i> проектировать содержание образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемый предмет;  <i>V1 (ПК-8) Владеть</i> навыками формирования образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.</p>

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Особенности преподавания информатики в начальной школе

Тема 2. Содержание обучения информатике младших школьников

Тема 3. Основные подходы к методике обучения информатике младших школьников

**5. Форма промежуточного контроля:**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы системного анализа»**

**1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – оптимизация информационных процессов обработки информации, рациональное управление взаимосвязанными материальными и информационными потоками, постановка и решение оптимизационных задач.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы системного анализа» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Основы системного анализа» составляет 3 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<i>ПСК-4</i> готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<i>З1 (ПСК-4) Знать</i> историю эволюции теории систем и системного анализа. <i>З2 (ПСК-4) Знать</i> закономерности функционирования и развития систем. <i>У1 (ПСК-4) Уметь</i> обрабатывать и анализировать исходную информацию. <i>У2 (ПСК-4) Уметь</i> применять математические методы для формализации и решения прикладных задач. <i>В1 (ПСК-4) Владеть</i> навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения. <i>В2 (ПСК-4) Владеть</i> навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа.
<i>ПСК-6</i> владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации	<i>З1 (ПСК-6) Знать</i> методы и модели теории систем и системного анализа. <i>З2 (ПСК-6) Знать</i> методологию формулирования, структуризации и анализа целей систем. <i>У1 (ПСК-6) Уметь</i> моделировать процедуры принятия решений. <i>У2 (ПСК-6) Уметь</i> моделировать процедуры проведения экспертиз. <i>В1 (ПСК-6) Владеть</i> методами и приемами системного анализа при исследовании сложных объектов. <i>В2 (ПСК-6) Владеть</i> методами системного анализа решений, информационной подготовкой и принятия решений.

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Решение логических задач

Тема 2. Принятие решений в условиях недостатка информации

Тема 3. Принятие решений в условиях неопределенности. Игры с природой

Тема 4. Календарное планирование

**5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Исследование операций и методы оптимизации»**

**1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – оптимизация информационных процессов обработки информации, рациональное управление взаимосвязанными материальными и информационными потоками, постановка и решение оптимизационных задач.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» составляет 3 зачетные единицы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Формируемые компетенции (Код/Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)</b>
<i>ПСК–4</i> готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<i>З1 (ПСК–4) Знать</i> историю эволюции теории систем и системного анализа. <i>З2 (ПСК–4) Знать</i> закономерности функционирования и развития систем. <i>У1 (ПСК–4) Уметь</i> обрабатывать и анализировать исходную информацию. <i>У2 (ПСК–4) Уметь</i> применять математические методы для формализации и решения прикладных задач. <i>В1 (ПСК–4) Владеть</i> навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения. <i>В2 (ПСК–4) Владеть</i> навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа.
<i>ПСК–6</i> владеет современными формализованными математическими, информационно–логическими и логико–семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации	<i>З1 (ПСК–6) Знать</i> методы и модели теории систем и системного анализа. <i>З2 (ПСК–6) Знать</i> методологию формулирования, структуризации и анализа целей систем. <i>У1 (ПСК–6) Уметь</i> моделировать процедуры принятия решений. <i>У2 (ПСК–6) Уметь</i> моделировать процедуры проведения экспертиз. <i>В1 (ПСК–6) Владеть</i> методами и приемами системного анализа при исследовании сложных объектов. <i>В2 (ПСК–6) Владеть</i> методами системного анализа решений, информационной подготовкой и принятия решений.

**4. Краткая характеристика дисциплины**

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

Тема 1. Решение логических задач

Тема 2. Принятие решений в условиях недостатка информации

Тема 3. Принятие решений в условиях неопределенности. Игры с природой

Тема 4. Календарное планирование

**5. Форма промежуточного контроля:**

Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные технологии в информационном образовании»**

**1. Цель дисциплины.**

**Цель дисциплины** – подготовка будущих бакалавров к использованию современных информационных технологий в преподавании информатики, создание условий для формирования осознанного отношения к применению интерактивных технологий в обучении, выявления проблем и поиска возможных путей решения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Современные технологии в информационном образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика. Трудоемкость дисциплины «Современные технологии в информационном образовании» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	З1 (ПК-2) <i>Знать</i> особенности использования современных информационных технологий для решения практических задач в сфере образования. З2 (ПК-2) <i>Знать</i> основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности. У1 (ПК-2) <i>Уметь</i> использовать программное обеспечение интерактивной доски для осуществления педагогического процесса. У2 (ПК-2) <i>Уметь</i> применять современные информационные технологии в учебной и профессиональной деятельности. В1 (ПК-2) <i>Владеть</i> способностью использовать приемы поиска научной и профессиональной информации с использованием современных информационных технологий. В2 (ПК-2) <i>Владеть</i> навыками комплексного использования интерактивного и мультимедийного оборудования.
ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	З1 (ПК-9) <i>Знать</i> основные виды и типы современных информационных технологий. У1 (ПК-9) <i>Уметь</i> анализировать деятельность обучающихся в ходе образовательного процесса с использованием современных информационных технологий. В1 (ПК-9) <i>Владеть</i> навыками выбора наиболее эффективных информационных технологий, способных повысить результативность обучения.
ПСК-9 способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	З1 (ПСК-9) <i>Знать</i> типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологиях, принятых образованием. З2 (ПСК-9) <i>Знать</i> основные правила формирования дидактического материала с учетом применения современных информационных технологий. У1 (ПСК-9) <i>Уметь</i> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе. У2 (ПСК-9) <i>Уметь</i> искать, хранить, обрабатывать и представлять информацию, ориентированную на решение педагогических задач В1 (ПСК-9) <i>Владеть</i> способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной образовательной среды. В2 (ПСК-9) <i>Владеть</i> правилами создания качественного дидактического материала — электронного учебного контента.

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема № 1.** ФГОС и современные образовательные технологии.

**Тема № 2.** Формы и методы интерактивного обучения.

**Тема № 3.** Использование интерактивного оборудования в учебном процессе.

**Тема № 4.** Создание интерактивных дидактических материалов средствами ИКТ.

**Тема № 5.** Разработка учебного занятия с использованием интерактивных форм обучения.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в системе образования»

#### 1. Цель дисциплины.

**Цель дисциплины** – подготовка будущих бакалавров к использованию современных информационных технологий в преподавании информатики, создание условий для формирования осознанного отношения к применению интерактивных технологий в обучении, выявления проблем и поиска возможных путей решения.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в системе образования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Информатика.

Трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в системе образования» составляет 2 зачетные единицы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (компонентный состав компетенции)
ПК–2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>31 (ПК–2) <i>Знать</i> особенности использования современных информационных технологий для решения практических задач в сфере образования.</p> <p>32 (ПК–2) <i>Знать</i> основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (ПК–2) <i>Уметь</i> использовать программное обеспечение интерактивной доски для осуществления педагогического процесса.</p> <p>У2 (ПК–2) <i>Уметь</i> применять современные информационные технологии в учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>В1 (ПК–2) <i>Владеть</i> способностью использовать приемы поиска научной и профессиональной информации с использованием современных информационных технологий.</p> <p>В2 (ПК–2) <i>Владеть</i> навыками комплексного использования интерактивного и мультимедийного оборудования.</p>
ПК–9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	<p>31 (ПК–9) <i>Знать</i> основные виды и типы современных информационных технологий.</p> <p>У1 (ПК–9) <i>Уметь</i> анализировать деятельность обучающихся в ходе образовательного процесса с использованием современных информационных технологий.</p> <p>В1 (ПК–9) <i>Владеть</i> навыками выбора наиболее эффективных информационных технологий, способных повысить результативность обучения.</p>
ПСК–9 способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов	<p>31 (ПСК–9) <i>Знать</i> типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологиях, принятых образованием.</p> <p>32 (ПСК–9) <i>Знать</i> основные правила формирования дидактического материала с учетом применения современных информационных технологий.</p> <p>У1 (ПСК–9) <i>Уметь</i> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе.</p> <p>У2 (ПСК–9) <i>Уметь</i> искать, хранить, обрабатывать и представлять информацию, ориентированную на решение педагогических задач</p> <p>В1 (ПСК–9) <i>Владеть</i> способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной образовательной среды.</p> <p>В2 (ПСК–9) <i>Владеть</i> правилами создания качественного дидактического материала — электронного учебного контента.</p>

### 4. Краткая характеристика дисциплины

Основные блоки, разделы и темы дисциплины:

**Тема № 1.** ФГОС и современные образовательные технологии.

**Тема № 2.** Формы и методы интерактивного обучения.

**Тема № 3.** Использование интерактивного оборудования в учебном процессе.

**Тема № 4.** Создание интерактивных дидактических материалов средствами ИКТ.

**Тема № 5.** Разработка учебного занятия с использованием интерактивных форм обучения.

### 5. Форма промежуточного контроля:

Зачет