

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.01 История (история России, всеобщая история)

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	<i>истории</i>

#### 1. Цель изучения дисциплины:

формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

#### 2. Задачи изучения дисциплины:

- овладение системой исторических знаний;
- развитие общей эрудиции и культуры, воспитание гражданственности, патриотизма и ценностных ориентаций студента;
- упрочение гражданской позиции и мировоззренческих установок студентов, создание условий для развития у них критического мышления и готовности к толерантному социальному сотрудничеству.

#### 3. Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные исторические факты, события, имена исторических деятелей, основные теоретические положения, основные исторические методы, позволяющие характеризовать процессы возникновения и развития государств

*Уметь:* свободно оперировать основными историческими понятиями и категориями, касающимися анализа современных политических тенденций на уровне регионов и стран с учетом исторической ретроспективы.

*Владеть:* основами анализа закономерностей и особенностей социально-экономического и политического развития России, навыками оценки роли исторических деятелей в истории; навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой по истории.

#### 4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: УК-5, ОПК-4

#### 5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2

#### 6. Форма контроля: зачет

#### 7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:

Доктор ист. наук, доцент, профессор кафедры истории Селюнина Н.В.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

## Б1.О.01.02 Философия

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление подготовки</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	теории и философии права

**1. Цели освоения дисциплины:** освоения дисциплины: являются формирование философской культуры студентов, развитие способности логического, методологического и философского анализа природных и социальных процессов.

**2. Задачи** формирование философского мировоззрения, студенты должны овладеть целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в мире; подойти к пониманию возможности современных научных методов познания природы и общества; овладеть методами научного познания на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций; осознать социальную значимость своей будущей профессии.

### **3. Результаты обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* понятие «культура мышления», философские методы и методы научного познания; социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности представителей тех или иных социальных общностей.

*Уметь:* применять информационные технологии для поиска современных общекультурных знаний, работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия.

*Владеть:* культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;

способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

**4. Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций:**

УК-1; УК-5

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3**

**6. Форма контроля: экзамен**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доцент кафедры теории и философии права В. А. Тимофеев

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.01.03 Основы финансовой грамотности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)** 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** Экономики и предпринимательства

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов готовности принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

– освоение системы знаний о финансовых институтах современного общества и инструментах управления личными финансами;

– овладение умением получать и критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные;

– формирование навыков применения знаний о финансовых институтах для эффективной самореализации в сфере управления личными финансами.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

– принципы рационального ведения домашнего хозяйства, основы управления личными финансами;

– место и роль системы управления личными финансами в саморазвитии, самореализации и самообразовании личности;

- место и роль экономики в общественной жизни;
- методики представления результатов научной и практической деятельности в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

*Уметь:*

- оценивать ресурсы своей семьи, составлять семейный бюджет;
- использовать свой творческий потенциал для грамотного управления личными финансами;
- обоснованно принимать экономические решения в области управления финансами на основе анализа имеющейся экономической информации.

*Владеть:*

- навыками составления семейного бюджета, планирования личных финансов;
- навыками, способствующими использованию творческого потенциала для управления личными финансами;
- навыками получения и оценки экономической информации о процессах, происходящих на финансовых рынках и в целом в экономике России.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: УК-3.**

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: зачёт**

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** канд. техн. наук, доцент Веселая А.А.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.01.04 Нормативно-правовые основы профессиональной**

**деятельности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>отраслевых юридических дисциплин</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** изучение нормативно-правовых основ профессиональной деятельности применительно к педагогическому образованию.

**2. Задачи изучения дисциплины:** защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

с правовой точки зрения анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия);

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; правила оплаты труда; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

*Уметь:* защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

*Владеть:* навыками определения и нахождения нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-2, ОПК-1

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2

**6. Форма контроля:** Зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** зав. кафедрой отраслевых юридических дисциплин, к.ю.н., доцент Курилкина О.А.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.05 Естественная картина мира

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

**Профиль** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**8. Цель изучения дисциплины:** формирование готовности использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.

**9. Задачи изучения дисциплины:** научить использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.

**10. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в ней;
- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки.

*Уметь:*

- применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.

*Владеть:*

- методами использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и культурно-просветительской деятельности;
- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

**11. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**12. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 2**

**13. Форма контроля:** зачёт

**14. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.02.01 Иностранный язык**

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 "Математика" и "Физика"</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Английского языка</i>

**1. Цель изучения дисциплины:**

Основной целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» в вузе является *формирование коммуникативной компетенции обучающихся.*

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- обучить практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного пользования иностранным языком как в повседневном, так и в профессиональном общении;
- сформировать умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме;
- сформировать умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;
- сформировать умение вести на иностранном языке беседу – диалог общего и профессионального характера, пользоваться правилами речевого этикета, переводить тексты.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

***Знать:***

Лексический и грамматический материал, необходимый для осуществления межличностной и профессиональной устной и письменной коммуникации на иностранном языке (УК-4); лексический материал, межкультурную специфику, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и правила речевого этикета необходимые для осуществления коммуникации на иностранном языке в ситуациях доверительного общения (УК-3); лексический и грамматический материал, необходимый для повышения уровня самообразования как в общекультурном плане, так и в профессиональном; лексический и грамматический материал, необходимый для профессионально профилированного использования современных информационных технологий (Интернет) (УК-3); лексический и грамматический материал, способствующий осуществлению и расширению научных исследований по профилю на иностранном языке лексический и грамматический материал, необходимым для передачи профессиональной информации на иностранном языке (УК-4).

***Уметь:***

Спонтанно и бегло, не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли в ситуациях межличностного и профессионального общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с целями и задачами коммуникации (УК-4); бегло без трудностей в подборе слов выражать свои мысли, отношение, эмоции в ситуациях доверительного общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с конкретными целями и задачами коммуникации (УК-3); легко находить и понимать, корректно выражать и передавать необходимую информацию на иностранном языке; при помощи вспомогательного материала подбирать соответствующую профильную лексику, корректно выражать свои мысли, понимать, передавать и находить нужную информацию, в т.ч. в системе Интернет (УК-3); не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли и передавать профессиональную информацию в ситуациях межличностного и профессионального общения (УК-4).

***Владеть:***

Навыками необходимыми для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4); навыками необходимыми для выполнения специфической коммуникации доверительного общения на иностранном языке с учетом межкультурной специфики, социальных, этнических, конфессиональных и культурных



различий (УК-4); навыками необходимыми для выполнения специфической коммуникации на иностранном языке, в т.ч. в системе Интернет (УК-3); навыками необходимыми для выполнения профессиональной коммуникации на иностранном языке, в т.ч. в области научных исследований (УК-4).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**  
УК- 3,4.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.**

**6. Форма контроля:**

Зачет (1 семестр);

Зачет с оценкой (2 семестр).

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры английского языка

Аханова М.Г.

доцент кафедры английского языка

Плотникова Г.С.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О. 02.02 Русский язык и культура речи**

**Направление (специальность)**

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

**Профиль (специализация)**

*44.03.05.24 «Математика» и  
«Физика»*

**Кафедра**

*русского языка, культуры и коррекции  
речи*

**1. Цель изучения дисциплины. Цель освоения учебной дисциплины**  
Б1.О. 02.02 «Русский язык и культура речи» - формирование у студентов профессиональной компетентности учителя, знающего нормы русского литературного языка, владеющего правильной, точной, выразительной и коммуникативно оправданной речью.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1) сформировать общие представления о языке и речи, нормах современного русского литературного языка;

- 2) обеспечить овладение студентами нормами и правилами речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях, составляющих суть педагогического общения;
- 3) обеспечить овладение основными стилями и жанрами устной и письменной речи в целях воздействия на разные социальные слои общества;
- 4) способствовать формированию открытой для общения личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

### **3. В результате изучения дисциплины студент должен**

*Знать:* основные характеристики языка и речи, их функции (УК-3); основные особенности функциональных стилей русского языка, их жанровое разнообразие и сферу функционирования; правила построения и исполнения публичной речи; правила речевого этикета (УК-4).

*Уметь:* правильно выбирать языковые средства в разных речевых ситуациях (УК-3); анализировать и создавать тексты разных функциональных стилей и профессиональных жанров устной и письменной речи; ориентироваться в речевых ситуациях, связанных с особенностями национальной культуры (УК-4).

*Владеть:* навыками речевого этикета: правилами слушания и говорения (УК-3); методикой выбора языковых средств, предназначенных для той или иной речевой ситуации, тех или иных коммуникативных условий; методикой анализа речи и поведения собеседников; навыками построения публичной речи (УК-4).

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе<sup>1</sup>:**

Наимено	ФИО	Какое	Ученая	Основно	Условия	Последн
---------	-----	-------	--------	---------	---------	---------

<sup>1</sup> Число преподавателей не должно превышать двух (лектор и преподаватель практических занятий)

вание дисциплины по учебному плану	преподавателя (полностью)	образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	степень, научная специальность, ученое (почетное) звание	е место работы, должность	привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	ее повышение квалификации
2	3	4	5	6	7	8
Б1.О.02.02 «Русский язык и культура речи»	Ваганова Айниса Кадир кызы	Ростовский государственный университет по специальности «Русский язык и литература»	кандидат филологических наук, доцент	ТИ имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), доцент кафедры русского языка, культуры и коррекции речи	штатный	2020 год

Разработчик: доцент кафедры русского языка, культуры и коррекции речи Ваганова А.К.

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### Б1.О.02.03 ИКТ в профессиональной деятельности

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	информатики

**1. Цель изучения дисциплины** «ИКТ в профессиональной деятельности» – формирование у студентов продуктивной образовательной деятельности на основе использования информационных технологий для успешного решения профессиональных задач, формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в обучении, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных технологий в учебном процессе

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

– *понимание* возможностей современных информационных технологий в профессиональной деятельности для эффективности образовательной деятельности; повышение качества обучения детей, развитие у них нового типа мышления, соответствующего требованиям ФГОС;

– *овладение* навыками информационных технологий для решения в учебно-воспитательном процессе прикладных задач, использование мультимедиа и коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения, контроля и самостоятельной деятельности ребенка.

– *развитие умений* овладения и использования информационных технологий в профессиональной деятельности, организации и реализации образовательного процесса с применением современных информационных технологий, компьютеров и аудиовизуальных технических средств, работать с программным обеспечением, создавать и использовать презентации учебного назначения, интерактивные приложения, средства контроля.

#### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, пути достижения образовательных результатов в области ИКТ, знать и понимать структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования.

*Уметь:* анализировать источники информации, сопоставлять разные источники информации, разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.

*Владеть:* механизмами поиска информации, способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий),

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2 – Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

**5. Общая трудоемкость 2 ЗЕТ:**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры информатики Белоконова Светлана Сергеевна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б.1.О.03.01 Физическая культура и спорт**

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

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** физическая культура

**1. Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности студента, способности целенаправленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта способствующие сохранению и укреплению здоровья, психофизической подготовке и самоподготовке к будущей профессиональной деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- понимание роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры, спортивной деятельности и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физкультурно-спортивной деятельности;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**3. Результаты обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- основные средства и методы физического воспитания ;
- простейшие методы самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом ;
  - правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности ;
- основы формирования физической культуры личности студента.

*Уметь:*

- рационально использовать средства и методы физического воспитания для повышения своих функциональных и двигательных возможностей ;
  - использовать знания и практические умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья человека ;

– организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной деятельностью;

– применять простейшие формы контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью во время и после занятий физической культурой.

*Владеть навыками:*

- использования профессионально-прикладной физической подготовки ;
- самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом ;
- межличностного общения, толерантного отношения к окружающим, различными типами коммуникаций .

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2 ЗЕТ по учебному плану.

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кибенко Елена Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент;*

*Бегун Ольга Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент.*

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.03.02 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	Естествознания и безопасности жизнедеятельности

**1. Цель изучения дисциплины:** является изучение строения тела человека с

учётом биологических закономерностей, а также возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Разработка мероприятий, направленных на предупреждение болезней и создание условий, обеспечивающих сохранение здоровья, направленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта способствующие сохранению и укреплению здоровья, психофизической подготовке и самоподготовке к будущей профессиональной деятельности.

**2.Задачи изучения дисциплины:** Раскрыть важнейшие общебиологические закономерности.

1.Развить мышление будущего учителя, вооружая знанием о строении тела человека.

2.Раскрыть связи организма с окружающей средой.

### **3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основные тенденции развития современного медицинского знание;
- ценностные основы образования и профессиональной деятельности; особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире; основы просветительской деятельности;
- - цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека;

*Уметь:*

- - оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;
- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;
- анализировать источники оказания первой помощи и методов защиты;
- правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию;
- осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций;
- использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности;
- Системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся. Создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду. Взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;



- быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;
- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

*Владеть:*

- приемами оказания первой доврачебной помощи;
- применением теоретических знаний на практике;
- Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.). Способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- системой представлений об основных закономерностях здоровьесбережения;
- основной терминологической и методологической базой дисциплины.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-7; ПКО-4

**5.Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2

**6.Форма контроля:** зачёт.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** канд. пед. наук, доцент Саенко Николай Михайлович.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### Б1.О.03.03 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	кафедра естествознания и безопасности жизнедеятельности

**1.Цель изучения дисциплины:** является формирование готовности использовать знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни в образовательной и профессиональной деятельности.

Овладение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни для успешного решения профессиональных задач; формирование у будущих бакалавров базовых знаний, умений и навыков в области знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни; развитие теоретического мышления, ведущего к научному осмыслению педагогической реальности; развитие умений, обеспечивающих развитие профессиональной компетентности будущего педагога.

**2.Задачи изучения дисциплины:**

1. Формирование знаний и практических умений у студентов о методах оценки здоровья человека.
2. Развитие положительной мотивации сохранения и укрепления собственного здоровья студентами через овладение принципами здорового образа жизни.
3. Ознакомление студентов с организационными формами отечественного здравоохранения и медицинского обслуживания школьников.
4. Формирование представления о наиболее распространенных болезнях и возможностях их предупреждения.
5. Формирование системы знаний о влиянии экологических факторов на здоровье человека.
6. Формирование у студентов навыков по уходу за больными на дому.
7. Ознакомление с наиболее часто встречающимися неотложными состояниями и привитие практических навыков оказания доврачебной помощи.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основные тенденции развития современного медицинского знания;
- ценностные основы образования и профессиональной деятельности; особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире; основы просветительской деятельности;

- цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека;

*Уметь:*

- оказывать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;
- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;
- анализировать источники оказания первой помощи и методов защиты;
- правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию;
- осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций;
- использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности
- быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- оказывать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;
- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

*Владеть:*

- приемами оказания первой доврачебной помощи;
- применением теоретических знаний на практике;
- Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.). Способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- системой представлений об основных закономерностях здоровьесбережения;
- основной терминологической и методологической базой дисциплины.

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций: УК-7, ПКО-4.**

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6.Форма контроля: зачёт.**

**7.Сведения о профессорско-преподавательском составе:** канд. пед. наук, доцент Саенко Николай Михайлович.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.03.04 Безопасность жизнедеятельности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

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

**Профиль (специализация)  
Кафедра**

44.03.05.24 Математика и Физика  
Естествознания и безопасность  
жизнедеятельности

**1. Цель изучения дисциплины:** целями освоения учебной дисциплины являются формирование у студентов систематизированных знаний в области безопасности жизнедеятельности человека и защиты человека от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.

**2. Задачи изучения дисциплины:** применения в профессиональной деятельности методик сохранения и укрепления здоровья учащихся; формирования мотивации здорового образа жизни, предупреждения вредных привычек.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

*Знать:* как поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7), как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8), как обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПКО-4).

*Уметь:* идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций, в том числе в образовательной среде (УК-7), применять практические навыки по обеспечению безопасности в опасных ситуациях повседневной жизни и в образовательной среде (УК-8); распознать признаки нарушения здоровья (ПКО-4).

*Владеть:* способами и средствами организации здорового образа жизни (УК-7), навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой (УК-7), навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья обучающихся в условиях образовательной, трудовой, рекреативной и повседневной деятельности (УК-8), основными методами защиты жизни и здоровья в условиях чрезвычайных ситуаций, оказания само- и взаимопомощи (ПКО-4).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**  
УК-7, УК-8,

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Лапшина Ирина Владимировна

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.01.01 Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли  
*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

овладение основами профессионально-педагогической деятельности, мастерства учителя, развитие педагогического творчества, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения типовых задач профессиональной деятельности; формирование у бакалавров системы историко-научных знаний о целостном всемирном историко-педагогическом процессе.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать представление бакалавров о содержании, структуре и функциях педагогической деятельности; социальной ценности педагогической профессии; педагогической культуре и педагогическом мастерстве, роли педагога в современном мире;
- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь;
- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования, о способах постановки и решения проблем воспитания и обучения новых поколений в различные исторические эпохи у разных народов;

- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;
- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные закономерности взаимодействия человека и общества; ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; базовые национальные ценности, теорию и технологию духовно-нравственного воспитания обучающихся; основы взаимодействия с участниками образовательных отношений.

*Уметь:* участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; взаимодействовать с участниками образовательных отношений; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), при организации духовно-нравственного воспитания обучающихся путем формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира.

*Владеть:* способами социокультурной деятельности, способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса и участниками образовательных отношений; технологиями создания воспитывающей образовательной среды с учетом педагогических идей видных зарубежных и российских педагогов прошлого и настоящего; методами организации духовно-нравственное воспитание обучающихся.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ОПК-4: Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

### **6. Форма контроля: зачет.**

### **7. Сведения о профессорско-преподавательском составе: Царёва Маргарита Игоревна**

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### Б1.О.04.01.02 Теоретическая педагогика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

овладение бакалавром универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- развить научно-педагогическое мышление бакалавров;
- сформировать представление бакалавров о педагогике как науке, ее месте в системе научного знания; категориальном аппарате и теоретико-методологических основах педагогики; методах педагогического исследования;
- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь, умение работать с научно-педагогической литературой;
- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования, о различных путях и средствах его осуществления;
- содействовать созданию условий для активного включения будущих педагогов в процесс осознанного формирования ценностных ориентаций

в образовательно-профессиональной области, выработки у студентов системы педагогических ценностей, умения сознательно ориентироваться в многообразных подходах;

- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;
- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные закономерности взаимодействия человека и общества; технологию организации непрерывного образования; сущность нормативно-правовых актов в сфере образования; структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования; методологию педагогических исследований проблем образования; особенности формирования развивающей образовательной среды; сущность и структуру образовательных процессов, теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса.

*Уметь:* участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, объяснять способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста; применять в своей деятельности нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; разрабатывать основную образовательную программу и отдельные её компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); осуществлять педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности.

*Владеть:* навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; методами приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний; соблюдать нравственные, этические и правовые нормы, определяющие особенности социально-правового статуса педагога и деятельности в профессиональной педагогической сфере; способами реализации основных компонентов развивающей образовательной среды в условиях реальной профессионально-педагогической практики.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**



УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКР-1: Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Царёва Маргарита Игоревна

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.0.04.01.03 Практическая педагогика и практикум по решению педагогических задач**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

#### **1.Цель изучения дисциплины:**

формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетентностей посредством овладения будущими бакалаврами опытом решения педагогических задач, способствующим развитию профессионально

значимых качеств; формирование у будущих бакалавров педагогики базовых знаний, умений и способов деятельности в области общих основ педагогики, теорий воспитания и обучения; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

## **2.Задачи изучения дисциплины:**

- содействовать становлению базовой педагогической культуры студентов, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь;
- способствовать развитию положительной мотивации студентов по отношению к практической педагогической деятельности;
- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях образования, о различных способах и средствах его осуществления; постановке и решению проблем воспитания и обучения подрастающего поколения;
- сформировать и развить проектировочные, коммуникативные, организационные педагогические умения и навыки практической педагогической деятельности;
- формирование умения прогнозировать педагогические явления, использовать общенаучные методы решения профессиональных педагогических задач;
- организовывать образовательный процесс, базисной составляющей которого является практико-ориентированное обучение, построенное на основе современных педагогических технологий, коллективного и группового взаимодействия;
- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

## **3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; основные механизмы социализации личности, особенности реализации педагогического процесса в условиях инклюзивного образования; сущность и структуру основных общеобразовательных программ различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой; знать методы и формы контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся.

*Уметь:* вступать в диалог и сотрудничество со всеми участниками образовательных отношений, в том числе с обучающимися с особыми

образовательными потребностями; системно анализировать и выбирать образовательные технологии; использовать методы психологической диагностики для решения профессиональных задач; учитывать различные условия при создании общеобразовательных программ различных уровней и направленности; уметь проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации.

*Владеть:* способами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях инклюзивного образования; технологиями обучения и осуществления диагностики участников образовательного процесса; навыками проектирования и организации образовательного процесса в соответствии с нормативными документами, возрастными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ПКО-2: Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней

ПКО -3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

#### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** экзамен, курсовая работа.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Царёва Маргарита Игоревна

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### Б1.О.04.02.01 Психология человека

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>психологии</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины является углубление представлений студентов о психологии как науки, с позиций современного науковедения, раскрытие специфических особенностей человека как биосоциального существа, знание которых необходимо для понимания природы и генезиса его психической деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у будущих педагогов направленности на применение в профессиональной деятельности научных психологических знаний, преодоление характерной для многих студентов ориентации на житейские психологические представления;
- систематизация имеющихся научно-психологических знаний;
- развитие проблемности, гибкости, критичности психологического мышления студентов;
- освоение студентами критериев оценки современного этапа развития психологической науки в целом, в частности – практической психологии в образовании;
- углубление представлений студентов о связи психологии с философией, естествознанием, историей педагогики

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные понятия, систему категорий современной психологии; генезис научных представлений о психике, ее закономерностях и

механизмах, методы научной психологии, основные этапы развития психологии; различия житейской и научной психологии.

*Уметь:* различать психологические взгляды философов и мыслителей от общефилософских воззрений, манипулировать и грамотно использовать понятия и категории общей психологии в дискуссиях и решениях проблемных задач и вопросов

*Владеть:* четкой формулировкой понятий и категорий; дифференциации схожих понятий, терминов, осуществлением исторической реконструкции генезиса научных идей и теорий, выявлять преемственные связи в разработке психологических проблем, проводить сопоставление теорий и концепции.

4. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-6; ОПК-8; ПКР-1
5. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3
6. **Форма контроля:** экзамен
7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
канд. психол. наук, А.Е. Москаленко

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### Б1.О.04.02.02 Возрастная психология

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 "Педагогическое образование (я двумя профилями подготовки)"
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика и Физика»
<b>Кафедра</b>	психологии

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у будущих педагогов готовности к учету закономерностей возрастного психологического развития, возрастных особенностей учащихся в педагогическом процессе.

**2. Задачи изучения дисциплины:** ознакомление студентов с основами возрастной психологии, её возможностями, методами и конкретными методиками; с основными категориями, понятиями и терминами учебной дисциплины и основными принципами и закономерности возрастного развития психики человека; особенностями психического развития на

отдельных этапах жизни человека; формирование умения практического применения знаний по возрастной психологии в педагогической деятельности.

### **3. Результаты обучения по дисциплине:**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные понятия возрастной психологии, основные закономерности психического развития, особенности психического развития на каждом возрастном этапе.

*Уметь:* выявлять возрастные особенности детей разного возраста, использовать возрастные особенности учащихся в педагогическом процессе.

*Владеть:* умениями анализа и учета возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, при осуществлении обучения, воспитания и развития, приемами, позволяющими осуществлять профилактическую психолого-педагогическую деятельность, приемами, позволяющими осуществлять коррекционно-развивающую деятельность.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ОПК-6, ОПК-8, ПКР-1.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*кандидат психологических наук, доцент*

*зав. кафедрой психологии Холина О.А.*

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.04.02.03 Педагогическая психология**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Психологии</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** развитие теоретического мышления студентов как условия становления общей культуры личности и ее

готовности к реализации гностического компонента будущей профессиональной деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** помочь студентам усвоить основные научные понятия и категории, предусмотренные программой; анализ целостного педагогического процесса с точки зрения психологии, выделение психических явлений, возникающих в педагогическом процессе; овладение основными методами исследования, позволяющими творчески подходить к конструированию педагогического процесса; нацеливать студентов на перенос полученных знаний в собственную научную и практическую деятельность; формирование индивидуального стиля педагогической деятельности на основе изучения студентами собственных педагогических способностей и личностных особенностей.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста (УК-6); приемы и техники психической саморегуляции (УК-6);
- программы диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (ОПК-5);

*Уметь:*

- оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития (УК-6); критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач (УК-6);
- определять диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- использовать педагогически обоснованным инструментарием организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (ОПК-3);
- разрабатывать программы диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (ОПК-5);
- обеспечивать объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся (ОПК-5);

*Владеть:*

- приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами (УК-6);
- приемами формирования позитивного психологического климата в группе и условиями для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей (ОПК-3).
- методами выявления и коррекции трудностей в обучении, техниками по разработке предложений по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**УК-6** – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**ОПК-3** – Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

**ОПК-5** - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2 з.е.**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Москаленко А.Е., кандидат психологических наук.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

Б1.О.04.03 Обучение лиц с ОВЗ

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<u>44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»</u>
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 профиль подготовки «Математика и физика»</u>



**1. Цель изучения дисциплины: Б1.О.04.03 Обучение лиц с ОВЗ:**

овладение студентами основами психологического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, изучение условий для социально – психологической адаптации, включая дальнейшее профессиональное самоопределение учащихся.

**2. Основные задачи изучения дисциплины:**

- диагностика проблем, информации о проблеме и путях ее решения,
- консультация на этапе принятия решения и разработка плана решения проблемы,
- помощь на этапе решения проблемы ребенка с ОВЗ.

**3. Результаты обучения дисциплине:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: формы и методы взаимодействия с участниками образовательного процесса и социальными партнерами (ОПК-3); термины и понятия анатомии, физиологии и гигиены, закономерности развития организма; анатомо-физиологические последствия воздействия на ребенка травмирующих, вредных и поражающих факторов внешней среды; знать требования к образовательной среде с точки зрения здоровьесбережения и безопасности; понимает сущность, назначение и особенности применения технологий охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6); Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету (ПКО-2).

Владеть: готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3); Студент владеет понятийно-терминологической базой педагогической деонтологии, прикладной (педагогической) риторики, инструментальными знаниями о закономерностях и технологиях

педагогической коммуникации, о системе жанров педагогической речи. Владеть навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории (ПКО-2).

Уметь: взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить толерантно воспринимая этноконфессиональные и различия коллективом, социальные, культурные (ОПК-3); Студент умеет анализировать организацию учебно-воспитательного процесса и образовательную среду, оценивая соблюдение требований и норм, связанных с охраной жизни и здоровья школьников, и выявляя риски для жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6). Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого- педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение (ПКО-2).

4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: **ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-2, ПКР-1;**
5. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**
6. **Форма контроля:** зачет
7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
*ФИО преподавателей:*

Разработчик: к.психол.н., Москаленко А.Е.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.04.04 Математические методы педагогической диагностики**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* базовые понятия и методы математической статистики, базовые подходы, применяемые для сбора, и обработки информации, статистические методы и информационные технологии, применяемые при обучении и диагностики.

*Уметь:* применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты, проверять релевантность полученных результатов.

*Владеть:* основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ОПК-5; ПКР-1.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2.

**6. Форма контроля:** Зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

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

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** физическая культура

**1. Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «*Элективные курсы по физической культуре и спорту*» является развитие всесторонне развитой личности студента, способной целенаправленно использовать приобретенные знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, повышения уровня работоспособности, приобретения психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, освоение практических навыков межличностного общения, толерантного отношения к окружающим, различным видам коммуникации.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- приобретение личного опыта повышающего двигательные и функциональные возможности, обеспечивающие общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и в быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по теории, методике и организации физического воспитания и спортивной тренировки;
- создать основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- создать мотивацию к организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом;
- овладение методами самоконтроля;
- совершенствование спортивного мастерства студентов.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- основные средства и методы физического воспитания;
- простейшие методы самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;
- правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;
- основы формирования физической культуры личности студента).

*Уметь:*

- рационально использовать средства и методы физического воспитания для повышения своих функциональных и двигательных возможностей ;
- использовать знания и практические умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья человека;
- организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной деятельностью;
- применять простейшие формы контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью во время и после занятий физической культурой.

*Владеть навыками:*

- использования профессионально-прикладной физической подготовки;
- самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом;

– межличностного общения, толерантного отношения к окружающим, различными типами коммуникаций .

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**УК-7** -Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** –

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кибенко Елена Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент;*

*Бегун Ольга Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент.*

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.01.01 Основы вожатской деятельности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; формирование профессиональных компетенций в сфере воспитательной работы с детьми и подростками; отработка умений подготовки и проведения коллективно-творческих дел в условия детских оздоровительных центров; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- развить научно-педагогическое мышление бакалавров;
- овладеть содержанием, различными методами и формами воспитательной работы, охраны жизни и здоровья детей;

- познакомиться с системой работы детских оздоровительных центров, пришкольных лагерей;
- познакомиться с особенностями работы вожатого (воспитателя) в условиях детских оздоровительных центров (лагерей), пришкольных площадок;
- сформировать навыки планирования и проведения коллективных мероприятий воспитательного характера, анализа и самоанализа деятельности;
- сформировать профессионально-педагогические умения и навыки организации воспитательной работы с детьми и подростками с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей в процессе подготовки и проведения мероприятий, коллективно творческих дел;
- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную речь;
- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования и воспитания, о различных путях и средствах его осуществления;
- содействовать созданию условий для активного включения будущих педагогов в процесс осознанного формирования ценностных ориентаций в образовательно-профессиональной области, выработки у студентов системы педагогических ценностей;
- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;
- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основы социальной значимости профессии; основные закономерности взаимодействия человека и общества; социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся; теоретические основы профессиональной этики и речевой культуры; особенности организации работы по взаимодействию с людьми; способы построения межличностных отношений; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; основные понятия и категории совместной деятельности; особенности межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды.

*Уметь:* анализировать важность профессиональной деятельности в различных сферах общественной жизни; участвовать в общественно-

профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; применять методы обучения, воспитания и развития с учетом социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; организовать взаимодействие с другими участниками процесса; взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; организовать совместную деятельность субъектов образовательной среды; организовать межличностное взаимодействие субъектов образовательной среды; использовать знания в практической деятельности.

*Владеть:* навыками социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде; навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основами создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; навыками обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ПКО-4: Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Грибанова Вероника Александровна



# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

К.М.01.02 Технология организации воспитательных практик

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

### 1. Цель изучения дисциплины:

овладение бакалавром общепрофессиональными компетенциями в области образования для успешного решения профессиональных задач и в области духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей; формирование общепрофессиональных компетенций в сфере воспитательной работы с детьми и подростками в сфере использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

### 2. Задачи изучения дисциплины:

- развить научно-педагогическое мышление бакалавров;
- овладеть содержанием, различными методами и формами воспитательной работы, охраны жизни и здоровья детей;
- познакомиться с системой психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- сформировать профессионально-педагогические умения и навыки организации воспитательной работы с детьми и подростками с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей;
- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную речь;
- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о духовно-нравственном воспитании обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

- содействовать созданию условий для активного включения будущих педагогов в процесс осознанного формирования ценностных ориентаций в образовательно-профессиональной области, выработки у студентов системы педагогических ценностей;
- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;
- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основы социальной значимости профессии; основные закономерности взаимодействия человека и общества; социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; теоретические основы профессиональной этики и речевой культуры; особенности организации работы по осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей; способы построения межличностных отношений; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; основные понятия и категории совместной деятельности; особенности межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды.

*Уметь:* анализировать важность профессиональной деятельности в различных сферах общественной жизни; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; применять методы обучения, воспитания и развития с учетом особых образовательных потребностей обучающихся; организовать взаимодействие с другими участниками процесса; взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; использовать знания в практической деятельности.

*Владеть:* навыками социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде; навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основами духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей; способностью осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; навыками обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной

деятельности.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-4: Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Винеvская Анна Вячеславовна

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы практики**

*К.М.01. 03(II) Производственная практика, педагогическая практика (летняя)*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	Общей педагогики

**1. Цель практики:**

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, повышение качества подготовки бакалавров, создание реальных условий для приобретения педагогического опыта, практических умений и навыков организации и проведения учебно-воспитательной работы; формирование мотивационной, организационной готовности студентов к воспитательной деятельности; включение студента в процесс педагогического взаимодействия, направленного на овладение современными технологиями и

методиками организации временного детского объединения в условиях летнего оздоровительного отдыха детей

## **2. Задачи практики:**

- адаптация студента к реальным условиям учебно-воспитательного процесса, условиям практической работы и ознакомление с состоянием работы в учреждениях дополнительного образования и летних оздоровительных лагерях, имеющих необходимое материально-техническое оснащение и квалифицированные педагогические кадры;
- расширение, углубление и проверка действенности знаний, умений и навыков, приобретаемых студентами по изученным теоретическим и практическим дисциплинам, формирование умения применять усвоенный материал для решения конкретных задач профессиональной деятельности;
- формирование системы профессионально-педагогических знаний, умений и навыков организации учебно-воспитательной и оздоровительной работы с учащимися в качестве педагога-воспитателя;
- содействие накоплению студентами опыта педагогической деятельности, развитию творческих начал в выборе средств и методов воспитания детей, проявлению гностических, коммуникативных, конструктивных и организаторских способностей;
- формирование практических навыков и основных технологий разработки и проведения воспитательных мероприятий.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* особенности реализации педагогического процесса в условиях работы в учреждениях дополнительного образования и летних оздоровительных лагерях; содержание основных документов и нормативных актов, регламентирующих деятельность в системе образования; приемы оказания медицинской помощи и порядок действия при чрезвычайных ситуациях; ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; сущность отдельных методов обучения и воспитания; основы профориентационной деятельности, особенности социального партнерства в системе образования.

*Уметь:* организовывать и реализовывать педагогический процесс в условиях работы в учреждениях дополнительного образования и летних оздоровительных лагерях; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы воспитания и социализации; анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия; оказывать первую

помощь и действовать в условиях чрезвычайных ситуаций; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования; использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; вступать в диалог и сотрудничество; осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

*Владеть:* способами установления контактов и взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды; технологией получения знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения; приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны; способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения; различными способами вербальной и невербальной коммуникации; способами социокультурной деятельности и методами профориентационной работы со школьниками.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ПКО-4: Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 18.**

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Царёва Маргарита Игоревна

## **АННОТАЦИЯ**

## рабочей программы дисциплины

### К.М.02.01 Методика обучения математике

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математика

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

– формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития методики обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе;

– подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

– научить будущих учителей конструировать содержание обучения в рамках Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений России; осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики области предметных знаний;

– подготовить будущих учителей к решению образовательных и исследовательских задач, к эффективному использованию современных образовательных технологий в области математического образования;

– воспитать у будущих учителей творческий подход к решению проблем обучения математике способным, математически одаренным детям.

– раскрыть значение математического образования в общем и профессиональном образовании человека;

– показать взаимоотношение школьного курса математики с математикой как наукой и важнейшими областями её применения;

– обеспечить осознанное усвоение студентами структуры и содержательной основы современных школьных программ, базовых и альтернативных учебников, методических пособий, дидактических материалов, а также глубокое понимание заложенных в них методических идей.

#### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* общие основы методики обучения математике; особенности применения образовательных технологий в обучении математике; специфику частной методики обучения.

*Уметь:* критически и конструктивно анализировать, оценивать методические подходы к изучению различных тем курса математики.

*Владеть:* этапами изучения содержательно-методических линий школьного курса математики; технологическими цепочками изучения основных компонентов школьного математического образования.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 – Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 – Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ПКО-2 – Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней;

ПКО-3 – Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

ПКР-7 – Способен разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 10 з.е.

**6. Форма контроля:** 3 курс 2 семестр - зачет, 4 курс 1 семестр, 2 семестр - экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
Макарченко Михаил Геннадиевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М.02.02 Методика обучения физике

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

**Профиль** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в учреждениях среднего общего (полного) образования в

рамках современных образовательных технологий; подготовка специалистов к преподаванию физики в современной школе

## **2. Задачи:**

- раскрыть значимость профессии учителя физики, его роли в формировании мировоззрения, передачи и освоения теоретического, прикладного политехнического и межпредметного учебного материала;
- помочь студентам освоить профессионально-значимые умения и навыки, методику и технику проведения отдельных специфических форм работы учителя физики;
- подготовить будущих учителей к работе в классах с углубленным изучением физики, предпрофильных и профильных классах;
- сформировать у студентов положительную мотивацию на овладение основами профессионально-педагогического мастерства;
- подготовить студентов к работе по организации и проведению различных форм урочной и внеурочной работы со школьниками по физике, обратив особое внимание на необходимость сочетания образовательной и воспитательной деятельности учителя физики.
- формирование естественнонаучной культуры студента.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:*

теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе; физические законы и явления; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; различные виды планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий; виды и формы внеклассной работы по физике; современные технологии обучения физике, включая информационные и коммуникационные; формы дифференцированного обучения физике, особенности преподавания физики в классах разных профилей, правовые основы педагогической деятельности.

*уметь:*

подготовить и провести занятия с использованием учебного физического эксперимента; самостоятельно исследовать имеющиеся устройства и выявить достоинства и недостатки; представлять физические утверждения, доказательства, проблемы, результаты физических исследований ясно и



точно в терминах как в письменной, так и в устной форме; анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор; организовать внеклассную работу обучающихся по физике; представлять различными способами физическую информацию; проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений и актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области, а также в зависимости от содержания изучаемого материала.

*владеть:*

методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности; навыками аналитических и численных расчетов, современными информационными технологиями; методикой проведения элективных и профильных курсов разной направленности; методами, позволяющими разнообразить и активизировать познавательную деятельность обучающихся на уроке, подбирать дифференцированные домашние задания, выделять и делать акцент на его творческую; проведения всех видов учебного физического эксперимента для решения разных педагогических задач с соблюдением требований к методике и технике его проведения.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПКО-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-2: Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ):** 10

**6. Форма контроля:** экзамен, зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко; кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Д.А. Чабанюк.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### К.М.03.01 Математический анализ

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)** 44.03.05 «Педагогическое образование»  
(с двумя профилями подготовки)

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** математики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- научное обоснование понятий, первое представление о которых дается в школе;
- формирование понятий математического анализа, необходимых для изучения смежных дисциплин, для применения в практической и профессиональной деятельности;
- интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых будущему учителю физики и математики;
- формирование представлений об идеях и методах математического анализа как форме описания и методах познания действительности;

- формирование представлений о практическом применении понятий математического анализа для решения физических и других прикладных задач.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- систематизировать сведения о действительных числах и их свойствах; определить операции над действительными числами;
- систематизировать и развить знание о функции как важнейшей математической модели, о способах задания и свойствах числовых функций, о графике функции как наглядном изображении функциональной зависимости, об операциях над функциями; сформировать понятие композиции функций и обратной функции;
- сформировать понятие последовательности как функции натурального аргумента; бесконечно малой последовательности, предела последовательности; ознакомиться с основными замечательными пределами и техникой вычисления пределов последовательностей;
- сформировать понятие предела функции; изучить свойства функций, имеющих предел, замечательные пределы; овладеть техникой вычисления пределов функций (в том числе с использованием таблицы эквивалентности бесконечно малых функций);
- овладеть понятиями непрерывности функции в точке и на множестве; доказать известный из школьного курса факт непрерывности основных элементарных функций и любой элементарной функции на области определения; уметь исследовать функции на непрерывность и характеризовать точки разрыва; изучить свойства непрерывных функций и их применение (в том числе в элементарной математике и физике);
- овладеть понятиями производной и дифференциала; усвоить их геометрический и физический смысл; освоить технику дифференцирования; научиться применять дифференциальное исчисление для исследования элементарных функций и решения физических задач;
- овладеть понятием неопределенного интеграла, освоить основные методы интегрирования и технику интегрирования рациональных функций, простейших иррациональных и трансцендентных функций;
- сформировать понятие определенного интеграла, установить интегрируемость непрерывной функции и связь между интегралом от непрерывной функции и первообразной (формула Ньютона - Лейбница).

- научиться применять определенный интеграл к решению физических и геометрических задач;
- сформировать понятие несобственного интеграла, усвоить исследование несобственных интегралов на сходимость;
- изучить функции многих переменных, ввести для них понятие предела, непрерывности, частных производных и дифференцируемости, уметь исследовать функции многих переменных на экстремум;
- сформировать понятие неявной функции, определяемой одним уравнением, изучить условия ее существования, непрерывности и дифференцируемости;
- сформировать понятие криволинейного, двойного и тройного интегралов, изучить их свойства, способы вычисления и приложения;
- сформировать понятие о рядах, условиях сходимости, радиусе и области сходимости степенного ряда.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия математического анализа, основные свойства и теоремы математического анализа, основные методы математического анализа; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; законы логики математических рассуждений, понимать роль и место математического анализа в системе наук, значение математического анализа для решения задач, возникающих в теории и практике; приложения основных понятий математического анализа: производной, определенного интеграла, криволинейного интеграла, рядов; основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности, современные образовательные технологии в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Уметь:* используя определения, проводить исследования, связанные с основными понятиями, применять методы математического анализа к доказательству теорем и решению задач; понимать общую структуру математического знания, взаимо-связь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем; применять универсальные законы логики в математических рассуждениях; составлять математические (функциональные) модели реальных процессов, применять аппарат математического анализа для решения практических проблем; реализовывать образовательные

программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

*Владеть:* способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; современными знаниями о математическом анализе и его приложениях и навыками вычисления пределов, нахождения производных и вычисления интегралов; языком математики, способностью корректно выразить и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки; навыками записи предложений математического анализа в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов; навыками исследования функциональных моделей, навыками использования аппарата математического анализа для решения практических задач; навыками педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-3 – способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 16**

**6. Форма контроля:** экзамен, зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

## К.М.03.02 Алгебра и теория чисел

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** обучение студентов основам современной алгебры и теории чисел, а также применению полученных знаний и навыков к решению ряда профессиональных задач.

### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам общей и линейной алгебры;

- формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности;

- формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера;

- повышение интеллектуального уровня;

- формирование математического и научного мировоззрения, представлений о значимости математики как части современной человеческой культуры, в развитии цивилизации, об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные понятия алгебры и теории чисел, разделы входящие в теорию, возможности применения теории при решении практических задач.

*Уметь:* решать задачи основных разделов теории, описывать и представлять суть основных структур теории; применять полученные знания в школьном образовательном процессе.

*Владеть:* основами научных знаний предметной области (алгебры и теории чисел) и в сфере профессиональной деятельности; приемами поиска, критического анализа и синтеза информации.

4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: УК-1; ОПК-8; ПКО-3

5. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 12.

6. **Форма контроля:** 1 курс 1 семестр – экзамен, 1 курс 2 семестр – зачет, 2 курс 3 семестр – зачет с оценкой.

7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Забеглов Александр Валерьевич, Сидорякина Валентина Владимировна.*

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы дисциплины**

### **К.М.03.03 Геометрия**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

-обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 педагогическое образование;

-обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам аналитической и дифференциальной геометрии;

-формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

-овладение методами аналитической и дифференциальной геометрии;

-формирование практических навыков работы геометрическими объектами;

-формирование навыков описания и исследования математических моделей различных геометрических объектов;

-подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

#### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные положения классических разделов геометрии, роль и место геометрии в системе математических предметов; теоретические основы и основные понятия разделов «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия», способы решения основных задач изучаемых разделов, необходимые для применения в практической и профессиональной деятельности.

*Уметь:* работать с основными геометрическими образами и моделями, использовать геометрический язык математики, конструктивно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся геометрические знания.

*Владеть:* основными положениями классических разделов геометрии, базовыми идеями и методами геометрии, навыками применения геометрических знаний; навыками построения и использования геометрических моделей для решения различных задач; методами развития образного и логического мышления обучающихся.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-3 - Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость 12 ЗЕТ.**

**6. Форма контроля:** зачет, экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

*К.М.03.04 Элементарная математика*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*



**Направление** 44.03.01 Педагогическое образование

**Профиль** 44.03.01.06 Математика

**Кафедра** Математики

**1. Цель изучения дисциплины:** Цель освоения дисциплины «Элементарная математика» - поддержка дисциплин математического и естественно-научного цикла; дисциплина предназначена для студентов для улучшения и пополнения своих знания по курсу элементарной математики, используемые в дисциплинах математического и естественно-научного цикла.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- усвоить основы элементарной математики, необходимые для дальнейшего изучения дисциплин математического и естественно-научного цикла, предусмотренных рабочим учебным планом;
- уметь применять знания элементарной математики для решения задач, возникающих в дисциплинах других циклов и требующих соответствующих знаний.

**3. Результаты обучения по дисциплине студент должен:**

*Знать:* преподаваемый предмет «Математика» в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов основного и среднего (полного) общего образования и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке, знать основные определения и понятия курса «элементарная математика», основные методы, способы и приемы решения математических и практических задач, решаемых математическими методами, теорию учебных задач, теоретические положения информационного подхода к решению задач.

*Уметь:* применять теоретические положения информационного подхода к решению задач; анализировать информацию, полученную из различных источников, выявляя инвариантные идеи, позиции, требующие координации, которые должны разрешаться выбором и обоснованием того или иного варианта

*Владеть:* разнообразными алгоритмами, алгоритмическими предписаниями и эвристическими приёмами решения задач элементарной математики как соответствующих ступеням основного и среднего (полного) общего

образования, так и задач математических олимпиад школьников; приёмами использования полученных при изучении курса элементарной математики результатов для оптимизации процесса решения профессиональных педагогических задач.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПКО-3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость: 9 ЗЕТ**

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой, экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры математики

Назарьянц Елена Геворговна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**К.М.03.05 Элементарная геометрия**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:**

обеспечение развития у будущих учителей математики достаточно широкого системного взгляда на школьный курс геометрии, вооружение их конкретными знаниями, дающими возможность преподавать геометрию в

общеобразовательной, профильной школе, вести элективные курсы по геометрии.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

овладение конкретными геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в будущей профессиональной деятельности в качестве учителя математики;

- интеллектуальное развитие студентов, формирование у них качеств мышления, характерных для геометрической деятельности;

- формирование у студентов представлений об идеях и методах элементарной геометрии и их отражении в идейном потенциале высшей математики;

- эстетическое воспитание студентов, понимание ими красоты и изящества математических рассуждений, развитие воображения и пространственных образно-геометрических представлений;

- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами системой математических знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности;

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

– теоретические разделы курса «Элементарная геометрия», точно и грамотно формулировать определения, теоремы, правильно пользоваться математической терминологией и символикой;

– сущность основных методов, используемых в указанном курсе;

*Уметь:*

– применять координатный и векторный метод к доказательству теорем, свойств, решению задач;

– соотносить аналитическую запись условия с ее графическим изображением.

*Владеть:*

навыками применения основных приёмов и методов решения планиметрических и стереометрических задач;

- навыками изображения на рисунках и чертежах пространственных фигур и их комбинаций, задаваемых условиями теорем и задач;

-навыками использования определённого набора приёмов решения геометрических задач и применения их в задачах на вычисление, на доказательство и на построение.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-3 - Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость 2 ЗЕТ:**

**6. Форма контроля: зачет.**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.03.06 Дифференциальные уравнения**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области дифференциальных уравнений; изучение методов решения и исследования дифференциальных уравнений; подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- дать целостное представление о предмете и методах общей теории обыкновенных дифференциальных уравнений;
- научить методам интегрирования наиболее важных в теоретическом отношении и часто встречающихся в приложениях типов дифференциальных уравнений;
- изложить принцип сочетания фундаментальности и прикладной направленности;
- изучение основных понятий теории дифференциальных уравнений, методов доказательства ее фундаментальных результатов, решения и качественного исследования конкретных дифференциальных уравнений и систем.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; 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; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации.

*Уметь:* применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научных исследований и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их

применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью 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; 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; способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы работы с информацией, актуализировать ее в необходимых ситуациях деятельности.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ОПК-8, ПКО-1.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3.

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич,

Яковенко Ирина Владимировна.

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

К.М.03.07 Дополнительные главы математического анализа

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	математики

### 1. Цель изучения дисциплины:

- формирование систематизированных знаний в области теории функций комплексного переменного;
- расширение на комплексную область основных понятий, используемых в действительном анализе: функция, предел, непрерывность, дифференцируемость, интегрируемость;
- повышение уровня фундаментальной подготовки по математике;
- обучение основным понятиям и методам теории функций комплексного переменного, применяемых при решении фундаментальных и прикладных задач в области математического анализа и функционального анализа, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики, физики и техники.

### 2. Задачи изучения дисциплины:

- овладение основными понятиями ТФКП и методами ТФКП для исследования и решения задач алгебры, анализа, дифференциальных уравнений;
- ознакомление студентов с приложениями ТФКП при построении моделей естествознания и исследовании физических явлений.

### 3. Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* базовые идеи и методы теории функций комплексного переменного; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами; законы логики математических рассуждений, понимать роль и место теории функций комплексного переменного в системе наук и значение для решения задач, возникающих в теории и практике; особенности математического языка, построения математических моделей, критерии качества

математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основы профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

*Уметь:* устанавливать конформные отображения; понимать общую структуру математического знания в рамках предмета «Теория функций комплексного переменного»; применять универсальные законы логики в математических рассуждениях; пользоваться критериями построения математических моделей для решения практических метапредметных задач; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

*Владеть:* понятием действительной, мнимой частей, модуля и аргумента комплексного числа; новыми методами разработки вычислительных алгоритмов; информацией об универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости в различных областях человеческой деятельности, роли и месте математики в системе наук; навыками применения критериев экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; навыками профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

#### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4**

#### **6. Форма контроля: экзамен**

#### **7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.



## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### **К.М.03.08 Теория вероятностей**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:** Строгое обоснование теоретико-вероятностных понятий; изучение вероятностных методов и использование их для решения прикладных задач; подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные положения классических разделов теории вероятностей, методы теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели.

*Уметь:* самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей, использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач, добывать и осознанно применять полученные знания.

*Владеть:* навыками вероятностного исследования прикладных задач, интерпретации результатов решения, доведения решения до практически приемлемого результата.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ОПК-8.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 5.

**6. Форма контроля:** экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.03.09 Математическая логика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математической логики как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* базовые понятия и методы математической логики.

*Уметь:* применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты.

*Владеть:* основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ОПК-8.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2.

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М.03.10(У) Учебная практика, ознакомительная (по профилю Математика)

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)** 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** математики

## **1. Цели практики:**

- формировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю математики современной школы;
- формировать умение планировать уроки математики различных типов и видов, с применением разнообразных методов и технологий, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих интерес к предмету;
- способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.
- приобретение опыта выполнения профессиональных задач учебно-педагогического и научно-исследовательского характера в соответствии с профилем подготовки «Математика» и региональными особенностями развития образования, приобретение практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики:**

- формирование способности применять полученные знания в области педагогики и методики математического образования в собственной научно-исследовательской деятельности, проводить под научным руководством локальные исследования с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных педагогических или методических задач;
- совершенствование приемов самостоятельной работы (глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме; раскрытие используемой системы категорий; анализ состояния педагогической теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях);
- овладение методами обобщения и логического изложения материала;
- овладение навыками составления библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;
- овладение навыками разработки конкретной проблемы педагогической практики (проведение формирующего эксперимента, моделирование педагогической ситуации);
- совершенствование культуры исследовательской деятельности.

## **3. Результаты практики.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- методы педагогического исследования;
- специфику процесса обучения учащихся 5-9 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика;
- специфику процесса обучения учащихся 5-7 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; особенности и структуру конспектов уроков, требования к уроку и его оформлению;
- специфику процесса обучения учащихся 5-9 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика;
- методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика;
- основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности, современные образовательные технологии в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Уметь:*

- определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы;
- осуществлять анализ документации учреждения (годовой, календарный и перспективный планы и др.) с целью изучения опыта работы ОУ по определенной теме;
- осуществлять анализ результатов формирующего эксперимента (составление протоколов, записей бесед и т.д.); проводить контрольный

- этап эксперимента (оформление результатов в таблицах, схемах, диаграммах и т. д.);
- планировать и проводить формирующий эксперимент с целью проверки научного предположения;
  - анализировать собственную деятельность с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
  - целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения математике;
  - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

*Владеть:*

- навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению;
- методами сбора и накопления данных, методами обработки данных;
- навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению;
- способами реализации творческих или исследовательских проектов;
- методами сбора и накопления данных;
- реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-3 – способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3**

**6. Форма контроля:** зачет с оценкой

## 7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

### АННОТАЦИЯ

#### рабочей программы дисциплины

К.М.03.11(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

(по профилю Математика)

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

#### 1. Цель изучения дисциплины:

- обобщение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения;
- получение эмпирических данных и практических материалов, необходимых для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 2. Задачи изучения дисциплины:

- формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами познания и исследования;
- обеспечение единства образовательного (учебного и воспитательного), научного и практического процессов;
- создание и развитие условий, обеспечивающих возможность для каждого студента реализовывать свое право на творческое развитие личности и участие в научных исследованиях (в соответствии с его потребностями и способностями);
- подготовка студента к самостоятельной НИР, основные результаты которой (как правило) включаются в выпускную квалификационную работу (сбор, систематизация, обобщение материала, который может быть впоследствии использован для выполнения выпускной квалификационной работы);
- формирование у студентов компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного исследования

и умений выполнения НИР с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- технологию проведения сравнительного анализа целевых установок при выборе источников информации в рамках научного мировоззрения;
- информационную инфраструктуру для организации образовательного процесса на начальной ступени обучения;
- понятие образовательной программы и виды образовательных программ;
- основные этапы формирования образовательных результатов и содержание УУД;
- определять сущность методов научно-педагогических исследований;
- основы методов анализа педагогической ситуации.

*Уметь:*

- сравнивать профессиональную информацию и уметь её использовать в стандартной ситуации, связанной с выбором рациональной идеи для ее использования в системе образования;
- определять единицы семантического поиска в целях проведения поиска информации в электронных информационных ресурсах;
- анализировать факторы и условия, определяющие цели, содержание и формы образовательных программ;
- определять алгоритм проектирования рабочей программы;
- определять сущность методов научно-педагогических исследований;
- анализировать методы рефлексии педагогической ситуации.

*Владеть:*

- методикой изменения стандартизированных техник отбора рациональной идеи с учётом реальной ситуации в образовании;
- знаниями о современных средствах информационно-коммуникационных технологий и информационной инфраструктуре в организации;
- технологией организации процесса проектирования основной образовательной программы;
- алгоритмом организации процесса проектирования основной образовательной программы;
- навыками определения сущности методов научно-педагогических исследований;
- навыками алгоритма анализа педагогической ситуации.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**



УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** 4 курс 7 семестр – курсовая работа.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Сидорякина Валентина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.03.ДВ.01.01. Методы решения сюжетных задач**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i><u>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</u></i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i><u>44.03.05.24 «Математика и Физика»</u></i>
<b>Кафедра</b>	<i>Математики</i>

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

овладение арифметическим и геометрическим методом решения сюжетных задач, раскрытие основных компонентов содержания методов решения сюжетных задач и овладение умения анализировать сюжетные задачи школьного курса математики и применять разные методы для их решения.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучить единицы разных уровней математического содержания, относящегося к сюжетным задачам и методам их решения, и механизмы их взаимодействия с позиций школьной математики;
- сформировать умения применять полученные знания о различных методах решения сюжетных задач школьного курса математики к методике обучения их решению;
- овладеть методикой анализа сюжетных задач в современных школьных учебниках математики.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- содержание основных методов решения сюжетных задач в школьном курсе математики,
- законы логики математических рассуждений, о роли и месте сюжетных задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики,
- особенности математического языка, методику и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования,
- основные приемы арифметического решения сюжетных задач,
- историю развития соотношения арифметического и алгебраического методов в школьном курсе математики.

*Уметь:*

- проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении сюжетных задач,
- применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению сюжетных задач,
- решать сюжетные задачи разными методами,
- решать все типы школьных сюжетных задач,
- применять старинные арифметические приемы к решению сюжетных задач.

*Владеть:*

- способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения сюжетных задач,
- приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений,

- навыками составления вспомогательных и решающих моделей сюжетных задач,
- методами элементарной математики к решению сюжетных задач,
- основными положениями истории развития арифметики и алгебры,
- навыками применения основных приёмов и методов решения сюжетных задач

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*УК-1; ОПК-8; ПКО-3*

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПКО-3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: экзамен 4 курс 8 семестр**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Дяченко Светлана Иосифовна канд.пед.наук, доцент*

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### **К.М.03.ДВ.01.02 Аналитические и графические методы решения задач с параметрами**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<u><i>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</i></u>
<b>Профиль (специализация)</b>	<u><i>44.03.05.24 «Математика и Физика»</i></u>
<b>Кафедра</b>	<i>Математики</i>

### **1. Цель изучения дисциплины:**

овладение аналитическими и графическими методами решения задач с параметрами, раскрытие основных компонентов содержания методов решения задач с параметрами и овладение умения анализировать задачи с параметрами школьного курса математики и применять разные методы для их решения.

### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучить единицы разных уровней математического содержания, относящегося к задачам с параметрами и методам их решения, и механизмы их взаимодействия с позиций школьной математики;
- сформировать умения применять полученные знания о различных методах решения задач с параметрами школьного курса математики к методике обучения их решению;
- овладеть методикой анализа задач с параметром в современных школьных учебниках математики.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- основные положения классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики,
- содержание основных методов решения задач с параметром в школьном курсе математики,
- законы логики математических рассуждений, о роли и месте задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики,
- особенности математического языка, методику и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования,
- основные приемы аналитического и графического решения задач с параметром

*Уметь:*

- применять аппарат математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии к решению школьных математических задач с параметрами,

- проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении задач с параметром,
- применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению задач,
- решать задачи с параметром разными методами,
- решать все типы школьных задач с параметром.

*Владеть:*

- аналитическими и графическими методами при решении математических задач с параметрами,
- способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения задач с параметром,
- приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений,
- навыками составления аналитических и графических моделей задач,
- методами элементарной математики и математического анализа к решению задач с параметром,
- навыками применения основных приёмов и методов решения задач с параметрами.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*УК-1; ОПК-8; ПКО-3*

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПКО-3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля:** зачет 8 семестр

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Дяченко Светлана Иосифовна канд.пед.наук, доцент*

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

## **К.М.03.ДВ.02.01 История математики**

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	<u>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</u>
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика и Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	<i>Математики</i>

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;
- подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- создать представление о том, как возникали и развивались основные математические методы, понятия, идеи, как исторически складывались отдельные математические теории;
- определить роль и место математики в истории развития цивилизации;
- выяснить характер и особенности развития математики у отдельных народов в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный в математику великими учеными прошлого.
- установить связи между различными разделами математики;
- проанализировать, каков исторический путь отдельных математических дисциплин и теорий, в какой связи с потребностями людей и задачами других наук шло развитие математики.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки

*Уметь:*

- понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами,
- - пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания;
- -- пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем.
- устанавливать взаимосвязи между историческими событиями и математическими открытиями и извлекать из них личностные уроки

*Владеть:*

- культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой,
- - математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1; ОПК-2; ПКО-3

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля:** зачет в 8 семестре 4 курс

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Дяченко Светлана Иосифовна, канд.пед.наук, доцент*

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**К.М.03.ДВ.02.02 Математическое образование в России: истории, идеи, технологии**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<u>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</u>
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика и Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	<i>Математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:**

- формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;
- подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- создать представление о том, как возникали и развивались основные математические методы, понятия, идеи, как исторически складывались отдельные математические теории;
- определить роль и место математики в истории развития цивилизации;
- выяснить характер и особенности развития математики у отдельных народов в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный в математику великими учеными прошлого.
- установить связи между различными разделами математики;
- проанализировать, каков исторический путь отдельных математических дисциплин и теорий, в какой связи с потребностями людей и задачами других наук шло развитие математики.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен



*Знать:*

основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки в России;

*Уметь:*

понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания);

*Владеть:*

культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1; ОПК-2; ПКО-3

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

#### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля:** зачет в 8 семестре 4 курс

#### **7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Дяченко Светлана Иосифовна, канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

## рабочей программы дисциплины

### К.М.03.ДВ.03.01 Уравнения математической физики

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	математики

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- усвоение основных понятий, идей, методов прикладной математики;
- подготовка компетентного специалиста к изучению смежных с математикой дисциплин;
- развитие логического и алгоритмического мышления.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучить основные уравнения математической физики и их классификацию;
- сформулировать основные краевые задачи;
- овладеть различными методами решения краевых задач: с помощью интегральных преобразований и построения фундаментальных решений.

#### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; 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; математику как универсальный язык науки, средство

моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки; основы профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

*Уметь:* применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью

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; 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; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; навыками профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3**

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М.03.ДВ.03.02 Уравнения в частных производных

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность) 44.03.05 «Педагогическое образование»  
(с двумя профилями подготовки)**

**1. Цель изучения дисциплины:**

- усвоение основных понятий, идей, методов прикладной математики;
- подготовка компетентного специалиста к изучению смежных с математикой дисциплин;
- развитие логического и алгоритмического мышления.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучить основные уравнения математической физики и их классификацию;
- сформулировать основные краевые задачи;
- овладеть различными методами решения краевых задач: с помощью интегральных преобразований и построения фундаментальных решений.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; 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; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки; основы профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой

образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

*Уметь:* применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью 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; 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; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; навыками профессиональной деятельности с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3**

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### К.М.03.ДВ.04.01 Математическое моделирование

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** профессиональная подготовка студентов, необходимая для освоения методов математического моделирования, используемых в различных видах профессиональной деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- познакомиться с современными методами моделирования объектов;
- научиться выбору рациональных математических методов решения задач, в том числе численных;
- освоить современные компьютерные системы, предназначенные для математического моделирования.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- основные понятия математического моделирования;
- основные типы математических моделей;
- основные методы математического моделирования;
- основные этапы моделирования;
- модели и методы решения функциональных и вычислительных задач;
- программные средства реализации информационных процессов.

*Уметь:*

- применять навыки создания математических моделей;
- формулировать и решать задачи, требующие применения методов оптимизации и принятия решения;
- планировать исследования и обрабатывать результаты с использованием современных компьютерных технологий;
- выбирать необходимые методы проведения исследований с использованием компьютерных технологий, оценивать и модифицировать существующие методы, исходя из конкретных задач исследований;
- находить решения прикладных задач с использованием основных численных методов;
- обрабатывать информацию с использованием численных методов.

*Владеть:*

- навыками составления математических моделей объектов;
- навыками применения математических методов для моделирования систем;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики, используя новую специальную литературу в данном направлении.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ПКО-1.



**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 4.

**6. Форма контроля:** 5 курс 9 семестр – экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Сухинов Александр Иванович, Сидорякина Валентина Владимировна.*

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.03.ДВ.04.02 Вычислительная математика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у выпускника знаний, способствующих решению профессиональных задач с помощью численных методов, современных компьютерных технологий, методов вычислительной математики; исследование особенностей применения и методики использования численных методов как готового инструмента математического моделирования; построение алгоритмов и организации вычислительных процессов на персональных компьютерах.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- познакомить обучающихся с численными методами и методами вычислительной математики;
- привить навыки применения и использования численных методов как инструмента математического моделирования;
- привить навыки построения алгоритмов и организации вычислительных процессов на персональных компьютерах.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные понятия и базовый математический аппарат численных методов, основные методы и алгоритмы вычислительной математики.

*Уметь:* решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением численных методов, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.

*Владеть:* навыками численного решения практических задач механики и математического моделирования, анализом и исследованием получившихся решений, навыками программной реализации при численном решении прикладных задач математического моделирования.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** УК-1; ПКО-1.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 4.

**6. Форма контроля:** экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### **К.М.03.ДВ.05.01 Контекстуальный анализ учебных материалов по математике**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация) Кафедра</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика математика</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** обеспечить овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

– познакомить будущих учителей математики с методами и приемами анализа различных учебных материалов по математике, способствующих организации и проведению локальных образовательных процессов;

– изучить особенности современных учебников по математике, алгебре и геометрии в целом, а некоторых из них углубленно проанализировать;

– научить студентов контекстуально опознавать и излагать учебно-методический материал школьных учебников, организовывать и проводить соответствующие элементы и этапы уроков;

– помочь будущим учителям математики осознать собственные возможности в будущей профессиональной деятельности, подобрать приемлемый педагогический стиль и заложить основы личностной методики и технологии обучения математике.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* содержательную специфику педагогических технологий анализа учебных материалов по математике, которая, в свою очередь, используются для решения основных методических задач в курсе математики основной школы; основные приемы и методы анализа учебных материалов по математике в основной школе.

*Уметь:* проектировать отдельные фрагменты учебных занятий по математике с использованием различных методов анализа и педагогических технологий; использовать приемы и методы логико-математического, контекстуального и логико-дидактического анализ в комплексе для решения методических задач в курсе математики основной школы; реализовывать отдельные этапы процесса обучения математике в логике проведенного анализа и выбранной конкретной педагогической технологии.

*Владеть:* осуществлять выбор метода анализа, соответствующей специфике содержания и собственным индивидуальным особенностям; разрабатывать стратегию обучения учащихся математическому содержанию в логике проведенного анализа и выбранной педагогической технологии; владеть профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка; нести ответственность за результаты своих действий.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПКО-3 – Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2 з.е.

**6. Форма контроля:** 5 курс 10 семестр - зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
Макарченко Михаил Геннадиевич.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

К.М.03.ДВ.05.02 Координатно-параметрический метод решения задач  
с параметрами

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	математики

**1. Цель изучения дисциплины:**

- овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера;
- интеграция знаний полученных при изучении курсов «Элементарной математики», «Аналитической геометрии», «Математического анализа», «Математической логики»;
- формирование исследовательских навыков.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

изучение эффективного метода решения большого класса задач с параметрами.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- знает и понимает смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры;
- знает законы логики математических рассуждений, понимает роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики;
- знает математические термины в пределах школьной программы по математике; знает особенности и структуры математических методов как основных математических моделей;
- знает основные теоретические положения, лежащие в основе координатно-параметрического метода;
- навыки формирования развивающей образовательной среды и использования возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся.

*Уметь:*

- понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, способен реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем;
- уметь применять универсальные законы логики в математических рассуждениях;
- умеет пользоваться средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели для решения практических проблем;
- умеет отбирать задачи элементарной математики, для решения которых можно применить координатно-параметрический метод, умеет обосновывать метод частичных областей с точки зрения математического анализа;
- управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

*Владеть:*

- владеет языком математики, способен корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки;
- владеть навыками записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности

сложных предикатов;

- владеет математикой как универсальным языком науки;
- владеет навыками использования координатно-параметрического метода для решения задач элементарной математики;
- навыками применения основных приёмов и методов решения задач с параметрами;
- навыками контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ПКР-1 – способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.04.01 Механика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального и теоретического исследования физических

явлений и процессов, научный анализ ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении.
- Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
- Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
- Готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
- Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
- Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
- Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
- Готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
- Владение социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, готовность к достижению и поддержанию должного физического уровня, необходимого для профессиональной и социальной деятельности.

- Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
- Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
- Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования природных процессов; о принципах, заложенных в работе приборов и устройств; Основные законы для описания свойств вещества в различных фазовых состояниях в природе и технологии; владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования; содержание государственных образовательных стандартов.

*Уметь:* работать с физическими формулами; работать с измерительными приборами, собирать простейшие электрические схемы, элементарными навыками работы с инструментами; анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы; реализовать образовательные программы по молекулярной физике.

*Владеть:* сведениями об истории научных физических открытий; методами экспериментального исследования физических процессов; экспериментальными методами изучения тепловых процессов, как натурными, так и виртуальными; методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования; приемами обучения и содержанием программ.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1: способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства



ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 6.

**6. Форма контроля:** экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Сушкин Константин Юрьевич.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

К.М.04.02 Молекулярная физика термодинамика

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

**Профиль** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цели** освоения дисциплины: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального и теоретического исследования физических явлений и процессов, научный анализ ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

### **2. Задачи:**

- освоение молекулярно-кинетического, статистического и термодинамического методов;
- овладение экспериментальным и теоретическим методами исследования тепловых процессов;
- научить обучающихся грамотно представлять тепловые явления;
- сформировать у обучающихся навыки решения задач;
- сформировать у обучающихся навыки работы с основным лабораторно-демонстрационным оборудованием и приборами.
- формирование естественнонаучной культуры студента.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования природных процессов; о принципах, заложенных в работе приборов и устройств; Основные законы для описания свойств вещества в различных фазовых состояниях в природе и технологии; владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования; содержание государственных образовательных стандартов.

*Уметь:* работать с физическими формулами; работать с измерительными приборами, собирать простейшие электрические схемы, элементарными навыками работы с инструментами; анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы; реализовать образовательные программы по молекулярной физике.

*Владеть:* сведениями об истории научных физических открытий; методами экспериментального исследования физических процессов; экспериментальными методами изучения тепловых процессов, как натурными, так и виртуальными; методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования; приемами обучения и содержанием программ.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1: способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### **5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 7**

#### **6. Форма контроля: экзамен**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко; кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Д.А. Чабанюк.

## **АННОТАЦИЯ**

## рабочей программы дисциплины

### К.М.04.03 Электромагнетизм

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- ознакомление с основами электродинамики;
- закрепление знаний полученных в среднем общеобразовательной учреждении;
- формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира;
- способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
- готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
- владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
- умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
- проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
- готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
- владение социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, готовность к достижению и поддержанию должного физического уровня, необходимого для профессиональной и социальной деятельности.
- владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
- понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.

- способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения;
- овладение научным методом познания.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с основами электродинамики;
- закрепление знаний полученных в среднем общеобразовательной учреждении;
- формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира;
- способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
- готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
- владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
- умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
- проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
- готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
- владение социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, готовность к достижению и поддержанию должного физического уровня, необходимого для профессиональной и социальной деятельности.

- владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
- понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
- способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения;
- овладение научным методом познания.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь:* планировать и проводить физический эксперимент, оценивать его результаты, готовить отчётные материалы о проведенной работе; устанавливать характерные закономерности при наблюдении и экспериментальных исследованиях физических явлений и процессов; опознавать в природных явлениях известные физические модели; строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить простейшие экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть:* измерения основных физических величин; определения погрешности измерений; проведения простейших физических исследований с использованием экспериментальных методов; использование международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов;

применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1: способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 6.

**6. Форма контроля:** экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Сушкин Константин Юрьевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М. 04.04 Оптика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.31 "Физика " и "Технология"
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя технологии, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности

**2. Задачи изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области основ оптики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место оптики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы оптики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития оптики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты оптических исследований, применять полученные знания на практике, анализировать результаты наблюдений и экспериментов,*

*Владеть: навыками анализа концептуальных и теоретических основ оптики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках электродинамики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках оптики*

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ПКО-1, ПКО-3

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 6

**6. Форма контроля:** экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Жорник А.И.

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Сушкин К.Ю.

к.т.н., доцент

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Чабанюк Д.А.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

К.М.04.05 Квантовая физика

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика» и «Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

- 1. Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
- 2. Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ квантовой физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
- 3. Результаты обучения по дисциплине.**  
В результате изучения дисциплины студент должен  
*Знать: место квантовой физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы квантовой физики , методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики*  
*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой физики , их вклад в современную науку , корректно проецировать представления и результаты квантовой физики , применять полученные знания на практике , анализировать*



*результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики*

*Владеть: навыками анализа концептуальных и теоретических основ квантовой физики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой физики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой физики*

4. Дисциплина участвует в формировании компетенций ПКО-1, ПКО-3
5. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 5
6. **Форма контроля:** экзамен
7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Жорник А.И.

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Сушкин К.Ю.

к.т.н., доцент

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Чабанюк Д.А.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### К.М.04.06 Теоретическая механика

<b>Направление</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	Теоретической, общей физики и технологии

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области основ теоретической физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

**2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области основ теоретической физики, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу предмета «физика»;
- сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки;
- теории и технологии обучения и воспитания ребёнка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- современные информационно-коммуникационные технологии;
- методологические основания теоретической физики;
- основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики;
- основные типы и виды научных экспериментов;
- роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания.

*Уметь:*

- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- корректно проецировать представления и результаты теоретической физики;
- применять полученные знания на практике;
- поставить физический эксперимент на строгой научной основе;
- анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.

*Владеть:*

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;

- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
- методологией физической науки;
- методическими основами формирования научного мировоззрения;
- научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности;
- методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПКО-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства;

ПКО-3. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 5**

**6. Форма контроля:** экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М. 04.07 Электродинамика  
(код и наименование дисциплины по учебному плану)

**Направление (специальность)**

44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями)

ПОДГОТОВКИ)

**Профиль (специализация)**

44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра**

теоретической, общей физики и  
технологии

- 1. Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
- 2. Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ электродинамики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
- 3. Результаты обучения по дисциплине.**  
В результате изучения дисциплины студент должен  
*Знать: место электродинамики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы электродинамики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*  
*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития электродинамики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты электродинамики, применять полученные знания на практике, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*  
*Владеть: навыками анализа концептуальных и теоретических основ электродинамики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках электродинамики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках электродинамики*
- 4. Дисциплина участвует в формировании компетенций УК-1, ПКО-1, ПКО-3**

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 5

**6. Форма контроля:** экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

к.ф.-м.н., доцент,  
заведующий кафедрой теоретической, общей физики и технологии  
Кихтенко С.Н.

д.ф.-м.н., профессор  
профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Жорник А.И.

к.ф.-м.н., доцент,  
доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Киричек В. А.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М.04.08 Квантовая механика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05. "Педагогическое образование" ( <u>с двумя профилями подготовки</u> )
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика» и «Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания;

выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности

**2. Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ квантовой механики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место квантовой механики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы квантовой механики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой механики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты квантовой механики, применять полученные знания на практике, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики*

*Владеть: навыками анализа концептуальных и теоретических основ квантовой механики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой механики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой механики*

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций УК-1, ПКО-1, ПКО-3**

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):4**

**6. Форма контроля: экзамен**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

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

**Профиль** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области статистической физики, термодинамики, физики твердого тела выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику

### **3. Результаты обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* Как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; как осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства. Как реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Уметь:* Реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой. Осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Владеть:* навыками реализации основных общеобразовательных программ различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

способностью осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; способностью реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

ПКО-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 5**

**6. Форма контроля:** экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы дисциплины**

К.М.04.10 «Физика атомного ядра и элементарных частиц»

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



**Профиль** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области физики ядра и элементарных частиц, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* Как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; как осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства. Как реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Уметь:* Реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой. Осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

*Владеть:* навыками реализации основных общеобразовательных программ различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

способностью осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; способностью реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой  
ПКО-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ):** 4

**6. Форма контроля:** экзамен

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.04.11 Астрономия**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)**

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

**Профиль (специализация)**

*44.03.05.24 «Математика» и «Физика»*

**Кафедра**

*теоретической, общей физики и технологии*

1. **Цель изучения дисциплины:** подготовить и воспитать бакалавра со сложившимся научным мировоззрением, владеющего современными астрономическими знаниями, умеющего использовать при подготовке к урокам периодическую, научно-популярную и научную литературу, ресурсы сети Интернет, организовывать и проводить практические занятия, внеклассные мероприятия и астрономические наблюдения.
2. **Задачи изучения дисциплины:** подготовить бакалавра, который:
  - готов реализовывать образовательную программу по астрономии, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
  - способен в процессе преподавания астрономии и физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
  - способен решать воспитательные задачи и формировать у обучающихся научное мировоззрение, при изучении различных этапов развития астрономии;
  - способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, химия, биология и др.).

### 3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* программы по астрономии для курса средней школы и особенности их реализации в соответствии с требованиями образовательных стандартов; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные физические законы и теории, лежащие в основе объяснения астрономических процессов и явлений; назначение, принципы работы и устройство основных астрономических приборов; основные методы анализа и исследования применительно к предмету исследования.

*Уметь:* применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; использовать основные физические законы и теории для решения астрономических задач; применять астрономические приборы для простейших наблюдений; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерного.

*Владеть:* навыками по разработке учебно-методических материалов для школьного курса астрономии; методами получения и обработки информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой;

навыками решения задач по различным разделам астрономии, анализа полученных решений; методами обработки результатов наблюдений и представления их в виде таблиц, графиков; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:
5. УК-1; ПКО-1; ПКО-3
6. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5
7. Форма контроля: экзамен
8. Сведения о профессорско-преподавательском составе:  
Кихтенко Сергей Николаевич

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### К.М.04.12 История физики

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями <u>подготовки</u> )
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика» и «Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности

**2. Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области истории физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные этапы развития физической теории, образовательные программы по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов, место истории физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные физические законы*

*Уметь: добывать знания по истории развития физических учений, применять образовательные программы по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов, анализировать роль основных исторических этапов развития физики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты истории физики, применять полученные знания на практике*

*Владеть: информацией о ключевых экспериментах, приведших к изменению представлений об окружающем мире, навыками применения образовательных программ по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов, навыками анализа концептуальных и теоретических основ истории физики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках истории физики*

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций ПКО-3**

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):3**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

к.ф.-м.н., доцент,

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Киричек В. А.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*К.М.04.13 Элементарная физика*

<b>Направление</b>	<u>44.03.05 направление</u> <u>«Педагогическое образование» (с</u> <u>двумя профилями подготовки)</u>
<b>Профиль</b>	<u>44.03.05.24 «Математика» и</u> <u>«Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	<i>теоретической, общей физики и</i> <i>технологии</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** раскрыть студентам методы научного познания физических явлений, сформировать у студентов, знания и умения, позволяющие моделировать физические процессы и проводить численные расчеты соответствующих физических величин, формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира

## **2. Задачи изучения дисциплины**

- формирование у студентов научного мышления, правильного понимания различных понятий и законов;
- ознакомление студентов с важнейшими практическими применениями законов физики;
- овладение элементарными теоретическими методами решения физических задач;
- -выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
- формирование у студентов духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
- формирование естественнонаучной культуры студента.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные понятия и законы физики, методы математической обработки информации.*

*Уметь: объяснять физические процессы с научной точки зрения.*

*Владеть: овладение навыками теоретическими методами решения физических задач.*

#### 4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:

**ПКО-2:** способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней

**ПКО-3:** способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### 5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 2

#### 6. Форма контроля: зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко.

### АННОТАЦИЯ

#### рабочей программы дисциплины

\_\_\_\_\_ **К.М.04.14 Скалярные и векторные физические поля** \_\_\_\_\_  
(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 «Математика» и «Физика»</i>
<b>Кафедра</b>	<i>теоретической, общей физики и технологии</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний об основных операциях над скалярными и векторными полями, используемых в математической физике, применяемых в общей и теоретической физике, а также навыков математической постановки и решения различных физических задач.

**2. Задачи изучения дисциплины:** подготовить бакалавра, который:

- готов реализовывать образовательную программу по физике, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

- владеет навыками математической постановки и решения различных физических задач;
- способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* как ориентироваться в современном информационном пространстве для поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития физики и современное состояние, основные модели, их достоинства и недостатки, перспективы развития; основные фундаментальные физические законы и теории.

*Уметь:* применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; находить необходимую информацию применительно к перечню решаемых задач; объяснять различные физические явления и процессы, с привлечением аппарата математической физики; объяснять их влияние на окружающую природу и человека.

*Владеть:* навыками по разработке учебно-методических материалов для школьного курса физики; методами получения информации, связанной с закономерностями протекания физических процессов и явлений; навыками решения задач по различным разделам физики и анализа полученных решений; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-3.

### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3**

### **6. Форма контроля: зачет**

### **7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Кихтенко Сергей Николаевич

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

К.М.04.15 Электрические цепи и машины

**Направление** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями



	подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 "Математика" и "Физика"
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

- 1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
- 2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области электротехники, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения и диагностики, способы владения навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного), основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Владеть:* способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, методическими основами формирования научного мировоззрения, основными понятиями, методами.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1, ПКО-3, ПКО-4

**4. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ):** 3

**5. Форма контроля:** Зачет

**6. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Сергей Николаевич Кихтенко;

Владимир Ефремович Кульков.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

К.М.04.16 Радиотехника

<b>Направление</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 "Математика" и "Физика"
<b>Кафедра</b>	Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области радиотехники, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* Как осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства. Как реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой. Способы к обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

*Уметь:* Осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой. Обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

*Владеть:*

способностью осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; способностью реализовывать основные общеобразовательные

программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой, способностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3. Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

ПКО-4. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

#### **5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 3**

#### **6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### К.М.04.17 Учебный физический эксперимент в школе

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

**Профиль** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**Кафедра** Теоретической, общей физики и технологии

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

- практическое овладение студентами экспериментальными методами физических исследований; подготовка квалифицированных учителей физики общеобразовательной школы;

- дать возможность усовершенствовать, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах;
- развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, связанных с экспериментом;
- дать целостное и по возможности полное представление о проблемах, которые испытывает начинающий учитель при постановке и проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ, раскрыть секреты их устранения.

## **2. Задачи:**

- помочь студентам освоить профессионально-значимые умения и навыки, методику и технику проведения физического эксперимента;
- подготовить будущих учителей к работе в классах с углубленным изучением физики, предпрофильных и профильных классах;
- подготовить студентов к работе по организации и проведению различных форм лабораторных работ по физике;
- формирование естественнонаучной культуры студента.
- научить студентов создавать несложные приспособления для урока физики
- помочь студентам овладеть методикой подготовки и проведения занятий с использованием учебного физического эксперимента.
- сформировать у будущих преподавателей физики систему знаний и умений по технике проведения опытов;
- расширить представление студентов об учебных возможностях эксперимента;
- содействовать развитию творческого подхода студентов при подготовке и демонстрации опытов;
- акцентировать внимание студентов на вопросах теории школьного и вузовского физического эксперимента,
- познакомить с новыми информационными технологиями в преподавании физики в учебных заведениях различного уровня.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен *знать*:

факты открытия физических законов, физические принципы действия технических устройств, теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе.

*уметь:*

подготовить и провести занятия с использованием учебного физического эксперимента, грамотно изложить теоретический материал, объяснять наблюдаемые физические явления, проводить уроки с использованием демонстрационного эксперимента и лабораторных фронтальных опытов;

- совершенствовать оборудование кабинета физики
- применять методики проведения всех видов эксперимента;
- использовать современные виртуальные лаборатории по физике.

*владеть:*

методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам; навыками проведения анализа и оценки событий, приведших к открытиям в области физики, навыками проведения анализа, исследования и оценки полученных в процессе эксперимента результатов;

умениями и навыками взаимозаменяемости оборудования при проведении различных видов учебных занятий по физике;

техникой безопасности при организации и проведении экспериментальных работ.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### **5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 3**

#### **6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

## **К.М.04.18 Технические и аудиовизуальные технологии обучения**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

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

**Профили** 44.03.05.24 *"Математика" и «Физика»*

**Кафедра** *Теоретической, общей физики и технологии*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- дать необходимые сведения о содержании технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе;
- дать необходимые знания о принципах работы и об устройстве технических средств обучения и правилах их эксплуатации;
- сформировать у бакалавра навыки эффективного применения технических и аудиовизуальных технологий при решении образовательных, воспитательных и исследовательских задач;
- показать место технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе в ряду педагогических дисциплин и их роль в развитии уровня деятельности образовательной системы в целом;
- соединение знаний, полученных в ходе изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана в единый комплекс;
- обеспечение понимания сути технических и аудиовизуальных технологий обучения, и развитие навыков их профессионального применения на практике;

### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у студентов знаний о технических средствах обучения, информационных технологиях в образовании;
- ознакомление студентов с практикой применения тех или иных видов технических и аудиовизуальных технологий обучения для решения образовательных и воспитательных задач;
- выработка у студентов навыков проведения уроков и внеклассных мероприятий с применением технических и аудиовизуальных технологий обучения;
- выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательной активности и творческих способностей;
- формирование у студентов духовных, нравственных ценностей и

- патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
- формирование естественнонаучной культуры студента.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности при использовании технических средств и аудиовизуальных технологий обучения; принципы и условия формирования психофизиологических основ восприятия аудиовизуальной информации; сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки; средства информационных технологий в образовании; интерактивные технологии обучения; назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности и инструкции по охране труда при работе с техническими средствами.

*Уметь:* организовать рабочее место; выполнять правила техники безопасности при использовании технических и аудиовизуальных технологий обучения; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.

*Владеть:* навыками грамотной эксплуатации и обслуживания технических и аудиовизуальных технологий обучения; навыками самостоятельного изготовления дидактических материалов; различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1 - способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3 - способность реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2 ЗЕТ**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Шутова Надежда Анатольевна;

д.т.н., профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии  
Глушань Валентин Михайлович.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.04.19(У) Учебная практика, ознакомительная (по профилю Физика)**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика  
**Кафедра** теоретической, общей физики и технологии

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

формировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю физики современной школы; формировать умение планировать уроки физики различных типов и видов, с применением разнообразных методов и технологий, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих интерес к предмету; способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др. приобретение опыта выполнения профессиональных задач учебно-педагогического и научно-исследовательского характера в соответствии с профилем подготовки «Физика» и региональными особенностями развития образования, приобретение практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.

#### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование способности применять полученные знания в области педагогики и методики физического образования в собственной научно-исследовательской деятельности, проводить под научным руководством локальные исследования с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных педагогических или методических задач;
- совершенствование приемов самостоятельной работы (глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме; раскрытие используемой системы категорий; анализ



состояния педагогической теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях);

- овладение методами обобщения и логического изложения материала;
- овладение навыками составления библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;
- овладение навыками разработки конкретной проблемы педагогической практики (проведение формирующего эксперимента, моделирование педагогической ситуации);
- совершенствование культуры исследовательской деятельности;
- Изучение лабораторного и демонстрационного оборудования.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* знать историографию исследуемой проблемы (идеи, подходы); общепедагогические, методические и другие научные положения, характеризующие предмет исследования; методы педагогического исследования.

*Уметь:* разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути ее разрешения; оформлять результаты констатирующего эксперимента; планировать и проводить формирующий эксперимент с целью проверки научного предположения; осуществлять анализ результатов формирующего эксперимента (составление протоколов, записей бесед и т.д.); проводить контрольный этап эксперимента (оформление результатов в таблицах, схемах, диаграммах и т. д.) определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы; осуществлять анализ документации учреждения (годовой, календарный и перспективный планы и др.) с целью изучения опыта работы ОУ по определенной теме.

*Владеть:* методами сбора и накопления данных; методами обработки данных; основными терминами и понятиями владеть основами библиографической грамотности; определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной

работы; реализовывать творческие или исследовательские проекты. **4.**

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** дифзачёт.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Сушкин Константин Юрьевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.04.20(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа (по профилю Физика)**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

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

**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** теоретической, общей физики и технологии

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

внедрить новые педагогические технологии на основе компетентностного подхода, формирование необходимых навыков исследовательской деятельности теоретического и прикладного характера и приобретение опыта в работе с научной информацией для формирования и развития компетенций, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения формировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю физики современной школы; формировать умение планировать уроки физики различных типов и видов, с применением разнообразных методов и технологий, приобретение опыта выполнения профессиональных задач научно-исследовательского характера в соответствии с профилем подготовки «Физика» и региональными особенностями развития

образования, приобретение практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование технологической культуры и технологической грамотности;
- формирование способности применять полученные знания в области педагогики и методики физического образования в собственной научно-исследовательской деятельности, проводить под научным руководством локальные исследования с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
- овладение навыками разработки конкретной проблемы педагогической практики (проведение формирующего эксперимента, моделирование педагогической ситуации);
- совершенствование культуры исследовательской деятельности;
- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных педагогических или методических задач;
- совершенствование приемов самостоятельной работы (глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме; раскрытие используемой системы категорий; анализ состояния педагогической теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях);
- овладение методами обобщения и логического изложения материала;
- овладение навыками составления библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;
- Изучение лабораторного и демонстрационного оборудования.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* различные виды планирования учебной работы, форм и методов обучения физике, знать историографию исследуемой проблемы (идеи, подходы); методические и другие научные положения, характеризующие предмет исследования; методы педагогического исследования.

*Уметь:* проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути ее разрешения; оформлять результаты констатирующего эксперимента; планировать и проводить формирующий эксперимент с целью проверки научного предположения; осуществлять анализ результатов формирующего эксперимента (составление протоколов, записей бесед и т.д.); проводить контрольный этап эксперимента (оформление результатов в таблицах, схемах, диаграммах и т. д.) определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы.

*Владеть:* технологиями работы с интерактивным оборудованием и активизация его использования в учебном процессе, методами сбора и накопления данных; методами обработки данных; основными терминами и понятиями владеть основами библиографической грамотности; определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы; реализовывать творческие или исследовательские проекты.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПКО-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний. Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** курсовая работа.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Кихтенко Сергей Николаевич,  
Жорник Александр Иванович,

Сёмин Владимир Николаевич,  
Донских Сергей Николаевич,  
Киричек Виктория Александровна,  
Коноваленко Светлана Петровна,  
Чабанюк Денис Андреевич,  
Сушкин Константин Юрьевич.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### **К.М.04.ДВ.01.01 Практикум по решению физических задач**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
**Профиль (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика  
**Кафедра** теоретической, общей физики и технологии

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

Формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении. Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования. Способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий. Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности. Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации. Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры. Владение культурой

физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

## **2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи.

## **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь:* строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть:* использованием международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

## **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ПКО-1: способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** зачёт.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Сушкин Константин Юрьевич.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **К.М.04.ДВ.01.02 Избранные вопросы теоретической физики**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области основ теоретической физики, приобретение умений применять их на практике, формирование профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучение концептуальных и теоретических основы физики, ее места в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;
- владение системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;

- владение методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования;
- готовность к реализации учебных программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;

### **3. Результаты обучения по дисциплине:**

*знать:*

- содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу дисциплины «Теоретическая физика»;
- современные информационно-коммуникационные технологии;
- методологические основания теоретической физики;
- основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики;
- основные типы и виды научных экспериментов;
- роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания;

*уметь:*

- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- корректно проецировать представления и результаты теоретической физики;
- применять полученные знания на практике;
- анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы;

*владеть:*

- методологией физической науки;
- методическими основами формирования научного мировоззрения;
- методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПКО-1: способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.**

**6. Форма контроля:** зачёт.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Кихтенко Сергей Николаевич

## **АННОТАЦИЯ**



## рабочей программы дисциплины

### К.М.04.ДВ.02.01 Решение физических задач в Mathcad

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль (специализация)</b>	44.03.05.24 «Математика» и «Физика»
<b>Кафедра</b>	теоретической, общей физики и технологии

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний, умений и навыков по использованию современных компьютерных программ, в частности математического пакета Mathcad, при решении различных физических задач.

**2. Задачи изучения дисциплины:** подготовить бакалавра, который:

- готов реализовывать образовательную программу по физике, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- способен в процессе преподавания физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
- способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные фундаментальные физические законы и теории; основные методы анализа и исследования, построения моделей применительно к предмету исследования.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; объяснять влияние основных фундаментальных физических законов и теорий на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерного.

*Владеть:* современными методами и технологиями обучения и диагностики; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий;

техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

4. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**  
ПКО-1; ПКО-3.
5. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2
6. **Форма контроля:** зачет
7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
Кихтенко Сергей Николаевич

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

\_\_\_\_\_ **К.М.04.ДВ.02.02 Моделирование астрономических задач** \_\_\_\_\_

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 «Математика» и «Физика»</i>
<b>Кафедра</b>	<i>теоретической, общей физики и технологии</i>

1. **Цель изучения дисциплины:** построение физических и математических моделей астрономических процессов и явлений, получение расчетных и графических результатов с помощью современных вычислительных средств, в частности математического пакета Mathcad.
2. **Задачи изучения дисциплины:** подготовить бакалавра, который:
  - готов реализовывать образовательную программу по астрономии, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
  - способен в процессе преподавания астрономии и физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
  - способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).
3. **Результаты обучения по дисциплине.**  
В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* как ориентироваться в современном информационном пространстве для поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные методы анализа, исследования и построения астрономических моделей.

*Уметь:* находить необходимую информации применительно к перечню решаемых задач; использовать современные методы и технологии обучения в процессе моделирования астрономических задач; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерные.

*Владеть:* методами получения информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой; современными технологиями обучения и диагностики применительно к перечню решаемых задач; методами получения и обработки информации, отражающей современное состояние астрономии, астрофизики, космонавтики; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПКО-1; ПКО-3.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Кихтенко Сергей Николаевич

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

Б2.О.1.01(П) Производственная практика, педагогическая практика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- овладение студентами основными функциями педагогической деятельности учителя математики и физики;
- становление и развитие педагогической компетентности;
- формирование профессиональных качеств личности будущего учителя математики и физики.

### **2. Задачи изучения дисциплины:**

- обеспечить овладение навыками методической разработки и оформления конспектов запланированных уроков математики и физики, а также их анализов;
- формирование навыков качественного и количественного анализа контрольных и самостоятельных работ учащихся;
- обеспечить выработку профессиональных умений организации внеклассной работы по предмету с учащимися, проявляющими интерес к математике и/или физике;
- овладение навыками работы со слабоуспевающими учащимися во внеклассной работе.

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

#### *Знать:*

- основные способы формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности;
- планируемые образовательные результаты в соответствии с образовательными стандартами;
- перечень диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;
- методику отслеживания трудностей в обучении и методы коррекции;
- права и обязанности участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- основные требования к выстраиванию конструктивного общения с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса;
- основные особенности и характеристики поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.

#### *Уметь:*

- применять знания духовно- нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности;

- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей;
- осуществляет отбор способов формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности;
- определять результаты в соответствии с образовательными стандартами: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных компетенций; личностных результатов образования на конкретном уровне образования;
- осуществлять отбор адекватных диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся с целью их применения;
- выявлять трудности в обучении;
- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- выстраивать конструктивное общение с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса;
- выявлять в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.

*Владеть:*

- приемами разработки индивидуальной траектории развития;
- техниками прогнозирования личностного развития с ориентацией на приобретение новых знаний и навыков в процессе профессионального образования;
- навыками применения знаний духовно- нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности;
- навыками отбора диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей;
- приемами формирования воспитательного результата у представителей различных типологических групп;
- навыками применения способов формирования и оценки воспитательных результатов в различных видах учебной и внеучебной деятельности;
- необходимыми диагностическими средствами, формами контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся с целью их применения;
- способами коррекции с целью достижения оптимальных образовательных результатов;
- навыками определения прав и обязанностей участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

- навыками моделирования ситуаций конструктивного общения с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса;
- навыками выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями (навыками) взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ПКО-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства;

ПКО-2 Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней;

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

ПКО-4 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;

ПКР-1 Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 24.

**6. Форма контроля:** 4 курс 8 семестр – зачет с оценкой, 5 курс 9 семестр – зачет с оценкой.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**  
Сидорякина Валентина Владимировна.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

Б2.О.1.02(Пд) Производственная практика, преддипломная практика  
(код и наименование дисциплины по учебному плану)

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** сформировать компетентность в сфере исследовательской деятельности и оформления результатов проведенного исследования в соответствии с требованиями, разработанными в РГЭУ (РИНХ) для выпускных квалификационных работ бакалавров.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование специфических профессионально-педагогических умений учителя математики и физики;
- практическое и теоретическое применение знаний, полученных в процессе обучения в вузе;
- завершение у студентов процесса формирования идейно-нравственной и профессиональной готовности к работе учителем математики и физики (учителя-предметника);
- приобретение опыта самостоятельной целостной педагогической и научной деятельности;
- подготовка к написанию выпускной квалификационной работы;

- совершенствование и развитие творческого подхода к выбранной профессии;
- воспитание у студентов стремления к совершенству для достижения успехов в выбранной профессии;
- формирование личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.
- другие задачи практики определяются тематикой выпускной квалификационной работы (ВКР).

### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

- методологические основы проектирования;
- систему анализа имеющихся ресурсов для достижения цели проекта;
- систему аргументации при отборе различных способов решения задач в рамках цели проекта;
- правила разработки индивидуальной траектории саморазвития при получении профессионального образования.

*Уметь:*

- воспроизводить информацию, связанную с методологическими основами проектирования;
- сравнивать профессиональную информацию и уметь её использовать в стандартной ситуации, связанной с анализом имеющихся ресурсов для достижения цели проекта в образовании;
- моделировать профессиональную информацию, связанную с системой аргументации в рамках реализации цели образовательного проекта.

*Владеть:*

- техниками конкретизации задач без учёта реальной ситуации, связанной с проектной деятельностью в образовании;
- методикой изменения стандартизированных техник отбора имеющихся ресурсов для достижения цели проекта в образовании;
- техниками аргументации при отборе различных способов решения задач в рамках цели образовательного проекта.

### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;



ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПКО-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства;

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 6.**

**6. Форма контроля:** 5 курс А семестр – зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Сидорякина Валентина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** проверка у обучающихся сформированности необходимых компетенций в сфере педагогического образования по профилю Математика и Физика, определения их уровня.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

Выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практических навыков выпускника в соответствии с профилем Математика и Физика, уровень подготовки «бакалавриат».

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с педагогической конфликтологией для формирования командных умений;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами образования для организации и управления школьным образованием;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с профессиональной этикой педагога;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с программой математического образования на основе государственного образовательного стандарта;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с методиками и технологиями обучения математике и физике;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теорией воспитания духовности человека;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с предметными методиками (математика и физика);

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к социализации личности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации совместной деятельности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Уметь:*

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с педагогической конфликтологией для формирования командных умений у школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами образования для организации и управления школьным образованием;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с программами обучения математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с методиками и технологиями обучения математике и физике для организации обучения и диагностики;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теорией воспитания духовности человека для решения задач по духовно-нравственному воспитанию дошкольников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с предметными методиками (математика и физика) для использования возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к социализации личности для педагогического сопровождения школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации совместной деятельности школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Владеть:*

Умеет воспроизводить методики педагогической риторики без учёта реальной ситуации, связанной с формированием межличностного и межкультурного взаимодействия;

Умеет воспроизводить педагогические техники управления конфликтами без учёта реальной ситуации, связанной с формированием командных умений у школьников;

Умеет воспроизводить способы правового регулирования без учёта реальной ситуации, связанной с организацией и управлением школьным образованием;

Умеет воспроизводить методики без учёта реальной ситуации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями для организации образовательно-воспитательного процесса;

Умеет воспроизводить способы нормативно-правового регулирования школьного образования без учёта реальной ситуации, связанной с его организацией и управлением;

Умеет воспроизводить методики речевого взаимодействия без учёта реальной ситуации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Умеет воспроизводить методики обучения математике и физике без учёта реальной ситуации, связанной с организацией обучения и диагностики школьников;

Умеет воспроизводить методики воспитания духовности без учёта реальной ситуации, связанной с решением задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Умеет воспроизводить метапредметные способы без учёта реальной ситуации, связанной с использованием возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Умеет воспроизводить техники социализации без учёта реальной ситуации, связанной с педагогическим сопровождением школьников;

Умеет воспроизводить информационно-коммуникативные техники без учёта реальной ситуации;

Умеет воспроизводить техники организации совместной деятельности без учёта реальной ситуации;

Умеет воспроизводить приёмы организации деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с учебно-исследовательской деятельностью школьников.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации

обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПКО-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства;

ПКО-2 Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней;

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

ПКО-4 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 3.

**6. Форма контроля:** 5 курс А семестр – государственный экзамен.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Сидорякина Валентина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<i>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</i>
<b>Профиль (специализация)</b>	<i>44.03.05.24 Математика и Физика</i>
<b>Кафедра</b>	<i>математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:** Государственная итоговая аттестация сформированности компетенций у бакалавров на основе защиты выпускной квалификационной работы.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- оценка общего образовательного уровня выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности;
- установление степени овладения выпускниками полученного за период обучения объёма знаний;
- выявление степени самостоятельности в решении выпускниками поставленных задач.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с философскими концепциями, которые становятся основой для формирования научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теориями в области естествознания для ориентации в информационном пространстве для использования в математическом образовании;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия в дошкольном образовании;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с общепедагогическими и психологическими подходами к самоорганизации для формирования навыков у школьников по самообразованию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами образования для организации и управления школьным образованием;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к безопасному образу жизни и инклюзивному образованию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической культуре, её социальной ценностью для организации математического образованием;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с профессиональной этикой педагога;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с программами по математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с методиками и технологиями обучения математике и физике;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теорией воспитания духовности человека;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с предметными методиками обучения математике и физике;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к социализации личности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации совместной деятельности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Уметь:*

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с философскими концепциями, которые становятся основой для формирования научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с историко-педагогическими концепциями патриотизма;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теориями в области естествознания для ориентации в информационном пространстве;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общепедагогическими и психологическими подходами к самоорганизации для формирования навыков у школьников по самообразованию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами школьного образования;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к безопасному образу жизни и инклюзивному образованию для профилактики и преодолению чрезвычайных ситуаций;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к педагогической культуре, её социальной ценностью;



Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями, методиками обучения математике и физике для организации образовательно-воспитательного процесса;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с профессиональной этикой педагога для организации речевого взаимодействия;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с программами обучения математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с методиками и технологиями обучения математике и физике для организации обучения и диагностики;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теорией воспитания духовности человека для решения задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с предметными методиками обучения математике и физике для использования возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к социализации личности для педагогического сопровождения школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации совместной деятельности школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Владеть:*

Умеет воспроизводить приёмы анализа философских концепций без учёта реальной ситуации, связанной с формированием научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Умеет воспроизводить приёмы исторического анализа концепций патриотизма без учёта реальной ситуации, связанной с учебным процессом для использования в школьном образовании;

Умеет воспроизводить способы естественных и математических наук без учёта реальной ситуации, связанной с теориями в области естествознания для ориентации в информационном пространстве;

Умеет воспроизводить методики педагогической риторики без учёта реальной ситуации, связанной с формированием межличностного и межкультурного взаимодействия;

Умеет воспроизводить общепедагогические и психологические приёмы самоорганизации без учёта реальной ситуации, связанной с формированием навыков у школьников по самообразованию;

Умеет воспроизводить техники организации безопасной среды без учёта реальной ситуации, связанной с профилактикой чрезвычайных ситуаций;

Умеет воспроизводить методики без учёта реальной ситуации, связанные с общими психолого-педагогическими теориями;

Умеет воспроизводить дошкольные и семейные методики воспитания без учёта реальной ситуации, связанной с организацией психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в ДОУ

Умеет воспроизводить методики речевого взаимодействия без учёта реальной ситуации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Умеет воспроизводить приёмы здоровья сбережения без учёта реальной ситуации, связанной с обеспечением охраны жизни и здоровья школьников;

Умеет воспроизводить методики обучения математике и физике без учёта реальной ситуации, связанной с организацией обучения и диагностики школьников;

Умеет воспроизводить методики воспитания духовности без учёта реальной ситуации, связанной с решением задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Умеет воспроизводить метапредметные способы без учёта реальной ситуации, связанной с использованием возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Умеет воспроизводить техники социализации без учёта реальной ситуации, связанной с педагогическим сопровождением школьников;

Умеет воспроизводить информационно-коммуникативные техники без учёта реальной ситуации, связанной с организацией взаимодействия;

Умеет воспроизводить техники организации совместной деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с управлением сотрудничества школьников;

Умеет воспроизводить приёмы организации деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с учебно-исследовательской деятельностью школьников.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПКО-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства;

ПКО-3 Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой;

ПКР-1 Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся;

ПКР-7 Способен разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 6.**

**6. Форма контроля:** 5 курс А семестр – защита ВКР.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Сидорякина Валентина Владимировна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **ФТД.01 Практикум волонтерской деятельности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление (специальность)**

44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)

**Направленность (специализация)** 44.03.05.24 Математика и Физика

**Кафедра** Общая педагогика

### **1.Цель изучения дисциплины:**

освоение обучающимися профессиональных компетенций проектирования и использования различных педагогических технологий в волонтерской деятельности, в социально-педагогической сфере, посредством расширения теоретических знаний в области педагогических технологий, практических умений и навыков, позволяющих решать профессиональные задачи по организации различных видов педагогического взаимодействия в волонтерской деятельности.

### **2.Задачи изучения дисциплины:**

- обучение потребностно-мотивационному подходу к созданию и программно-целевому планированию деятельности российских волонтерских движений (выявление потребностей, интересов, мотивов, усвоение механизма и алгоритма создания волонтерского движения; знакомство с видами и формами социально-педагогической, общественно полезной деятельности, обучение ее программированию, оформлению; реализации проектов и программ; поиску дополнительного финансирования; связям с общественностью);
- формирование опыта разработки проектов, программ и других материалов перспективной деятельности в области развития и поддержки молодежных волонтерских движений в России;
- самообразование по проблемам организации деятельности волонтерского движения гражданской, демократической направленности;
- обучение комплексному психолого-педагогическому сопровождению деятельности волонтерских движений, отработка инновационных социально-педагогических механизмов гражданского становления и стимулирования социальной инициативности детей и молодежи в России.

### **3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* теоретические основы волонтерской деятельности; специфику волонтерства и его роль в системе социокультурных институтов; место волонтерской и добровольческой деятельности в развитии молодежного волонтерского движения, ее значения для решения задач гуманизации и гуманитаризации образования; становление культуры личности и культуры

общественных взаимоотношений; методы, приемы, формы и технологии волонтерства; историю волонтерства.

*Уметь:* использовать методику работы волонтеров в условиях учреждений разных типов и видов, методику работы волонтеров с разновозрастной аудиторией, методику научно-исследовательской и экспериментальной работы в области волонтерского движения; программировать деятельность волонтерской службы образовательного учреждения с социальными партнерами.

*Владеть:* навыками моделирования взаимодействия волонтерской службы образовательного учреждения с социальными партнерами; навыками подготовки волонтеров в условиях волонтерской службы образовательного учреждения.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-4: Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.**

**6. Форма контроля:** зачет.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Интымакова Лариса Григорьевна

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **ФТД.02 Современная цифровая образовательная среда**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**Направление** 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)

**Профиль** 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»

**1. Цель изучения дисциплины** «Современная цифровая образовательная среда» – формирование у студентов продуктивной образовательной деятельности на основе использования информационных технологий для успешного решения профессиональных задач, формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в обучении, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных технологий в учебном процессе

**2. Задачи изучения дисциплины:**

– *понимание* возможностей современных информационных технологий в профессиональной деятельности для эффективности образовательной деятельности; повышение качества обучения детей, развитие у них нового типа мышления, соответствующего требованиям ФГОС;

– *овладение* навыками информационных технологий для решения в учебно-воспитательном процессе прикладных задач, использование мультимедиа, дистанционных технологий для реализации методов обучения, контроля и самостоятельной деятельности ребенка.

– *развитие умений* овладения и использования информационных технологий в профессиональной деятельности, организации и реализации образовательного процесса с применением современных информационных технологий.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, пути достижения образовательных результатов в области ИКТ, основы и принципы формирования развивающей образовательной среды.

*Уметь:* анализировать источники информации, сопоставлять разные источники информации, использовать ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования,

*Владеть:* механизмами поиска информации, средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов, навыками планирования, организации, контроля и корректировки образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства, навыками разработки

программы развития образовательной организации в целях создания комфортной образовательной среды.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПКО-1 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКР-1 – Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся

**5. Общая трудоемкость 4 ЗЕТ:**

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры информатики Белоконова Светлана Сергеевна.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

### **ФТД.03 Особенности организации работы с одаренными детьми** **учителя математики**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление (специальность)</b>	<u>44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)</u>
<b>Профиль (специализация)</b>	<u>44.03.05.24 «Математика и Физика»</u>
<b>Кафедра</b>	<i>Математики</i>

**1. Цель изучения дисциплины:**

выявление особенностей организации работы учителя математики с одаренными детьми

## 2. Задачи изучения дисциплины:

- рассмотреть организацию работы учителя математики с одаренными детьми и выявить ее особенности;
- применять полученные методические знания в практической педагогической деятельности.

## 3. Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:** задачи и функции психолого-педагогических и методических исследований для повышения мотивации овладения профессией, современные методики проведения педагогических исследований с целью психолого-педагогического сопровождения учебного процесса, цели и задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся, особенности взаимодействия с участниками образовательного процесса, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, 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.

**Уметь:** сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, взаимодействовать с участниками образовательного процесса, 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, понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности.



**Владеть:** готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса, способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, законами логики математических рассуждений в различных областях человеческой деятельности, для решения задач, возникающих в теории и практике.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3; ОПК-5; ПКО-2; ПКР-1

ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ПКО-2 Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней;

ПКР-1 Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся .

#### **5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: зачет 9 семестр 5 курс**

#### **7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*ФИО преподавателей* Дяченко Светлана Иосифовна

**АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **ФТД.04 Особенности организации работы учителя физики с одаренными детьми**

<b>Направление</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.31 «Физика» и «Технология»
<b>Кафедра</b>	Теоретической, общей физики и технологии

**1. Цели освоения дисциплины:** создать модель работы с одаренными детьми в условиях школьного образования и внедрить новые педагогические технологии на основе компетентностного подхода .

#### **2. Задачи:**

- изучение теоретических и практических подходов к работе с одаренными детьми;
- - развитие логического мышления;
- -формирование интеллектуальных и творческих способностей;
- - привитие навыка самостоятельного поиска информации;
- -развитие познавательной деятельности;
- - создание субъектной развивающей среды;
- - формирование технологической культуры и технологической грамотности;
- - разработка банка проектных заданий по физике, осуществление межпредметных связей и организация интегративных проектов;

#### **3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:*

различные виды планирования учебной работы, форм и методов обучения физике с одаренными детьми в рамках современных образовательных технологий; виды и формы работы по физике с одаренными детьми; современные технологии обучения физике, включая информационные и коммуникационные; формы дифференцированного обучения физике, особенности преподавания физики в классах разных профилей.

*уметь:*

анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор; представлять различными способами физическую информацию; проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений и актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области, а также в зависимости от содержания изучаемого материала, Совершенствовать технологии и методики работы с одаренными детьми

*владеть:*

технологиями работы с интерактивным оборудованием и активизация его использования в учебном процессе, способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности; навыками аналитических и численных расчетов, современными информационными технологиями.

#### **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ПКО-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства

ПКО-2: Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней

ПКО-3: способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой

#### **5. Общая трудоёмкость (в ЗЕТ): 1**

#### **6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ФТД.05 История религии и основы православной культуры**  
*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

<b>Направление подготовки</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
<b>Профиль</b>	44.03.05.24 Математика и Физика
<b>Кафедра</b>	теории и философии права

**1. Цели освоения дисциплины:** выявить роль религии в истории человечества; ознакомить студентов с существенными характеристиками религии как социального явления, а также особенностями наиболее распространенных религий мира и их разновидностей.

**2. Задачи** изучение сущности и происхождения религии, религии в системе социальных норм, структуры религии, ранних форм религии, изучение мировых и национальных форм религии.

**3. Результаты обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные исторические этапы развития и становления религиозных учений, особенности становления религии, этическую составляющую религии, особенности влияния религии на духовно-нравственную сферу.

*Уметь:* разрабатывать инструментарий для проведения исследования, сформулировать гражданскую позицию по отношению к религии, решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, используя знания в области истории религии.

*Владеть:* навыками анализа исторического материала в области истории религии, навыками использования знаний по истории религии для решения задач воспитательного и духовно-нравственного характера.

**4. Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций:**

УК-5; ОПК-4

**5. Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2**

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доцент кафедры теории и философии права В. А. Тимофеевко