

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.01 «История»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, познакомить с основными закономерностями и особенностями исторического процесса, ввести в круг основных проблем современной исторической науки и заинтересовать изучением прошлого своего Отечества.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

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

Дисциплина Б1.О.01.01 «История» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль социально-гуманитарный учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- необходимую для саморазвития и взаимодействия с окружающими и информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. (УК-5.1).

#### **уметь:**

- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и

#### **владеть:**

- способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. (УК-5.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.02 «Философия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- приобрести знания и умения по осмыслению философских проблем и значения философии как органической части всемирной общекультурной гуманитарной подготовки;
- развить способности самостоятельного анализа и осмысления принципиальных вопросов мировоззрения.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование панорамного, а не фрагментарного видения рассматриваемых вопросов;
- ознакомление с принципами философского мировоззрения и основными частями философского знания;
- формирование навыка самостоятельного и критического мышления;
- освобождение человеческого ума от предрассудков скрытых в нём самом, мешающих адекватному восприятию мира;
- определение места, которое занимает человек в универсуме бытия, и ответ на основной вопрос – о первичности объективного или субъективного бытия.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.01.02 «Философия» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль социально-гуманитарный учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные синтез информации, принципы критического анализа (УК-1.1);
- необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5.1).

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивать их преимущества и риски (УК-1.3);
- способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.03 «Финансово-экономический практикум»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование теоретических и практических знаний и навыков в области финансов, способности принимать обоснованные и ответственные решения в сфере личных финансов и норм рационального финансового поведения.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- повысить финансовую грамотность обучающихся;
- развить интерес к проблемам экономики семьи, постоянной потребности в новых знаниях, стремления к самовыражению и самореализации;
- сформировать системный взгляд на проблемы финансовой составляющей.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.01.03 «Финансово-экономический практикум» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль социально-гуманитарный учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные нормативные правовые акты, регулирующие финансовые отношения (УК-9.1);
- основные виды финансовых организаций, содержания оказываемых финансовых услуг, принципы взаимодействия с ними (УК-9.1).

**уметь:**

- определять финансовые приоритеты на разных этапах жизненного цикла (УК-9.2);
- оценивать и снижать риски, связанные с использованием финансовых услуг (УК-9.2).

**владеть:**

- приемами финансового планирования (УК-9.3);
- методами сопоставления финансовых организаций и различных финансовых услуг (УК-9.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (2 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01.04 «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– освоение обучающимися системы научно-практических знаний, умений и компетенций правовых основ профессиональной деятельности; обучение обучающихся правильному использованию нормативных актов по профессиональной деятельности в области образования, а также объективному рассмотрению наиболее принципиальных законопроектов.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом юридической науки;
- изучение основ государства и права, элементов конституционного, гражданского, семейного, административного, законодательства, развитие навыков толкования, использования и применения норм отраслевого права;
- формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;
- раскрыть роль и сформировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;
- рассмотреть основные законодательные акты по вопросам образования, принципы формирования нормативно – правового обеспечения образования в Российской Федерации, структуру нормативных правовых актов, особенности их использования в образовательной практике

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

Дисциплина Б1.О.01.04 «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль социально-гуманитарный учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- структуру и содержание нормативных правовых актов и иных документов в области образования, защиты прав ребёнка, государственной молодежной политики, обработки персональных данных, порядка деятельности и полномочий педагогических работников; основания и меру ответственности, устанавливаемые нормативными актами уголовного, гражданского, административного права за причинение вреда жизни и здоровью обучающихся, за нарушение их прав и свобод, гарантированных государством; содержание основных категорий профессиональной этики, специфику морально-нравственных аспектов педагогического труда;
- действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
- правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**уметь:**

- выстраивать педагогическую деятельность в соответствии с международными документами, нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами образовательной организации; применять нормы права и морали во взаимодействии с обучающимися, родителями (законными представителями), коллегами, социальными партнёрами;
- предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.
- проектировать решение конкретной задачи проекта путем выбора оптимального способа ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и

**владеть:**

- методами поиска и анализа актов законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов образовательной организации и (или) организаций, осуществляющих обучение, которые регламентируют различные аспекты педагогической деятельности (самодиагностики) и развития (саморазвития) правового и нравственного сознания педагога.
- взаимодействием в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.
- правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы; проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.01 «Иностранный язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- отразить важнейшие этапы обучения студентов неязыкового вуза различным видам речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) в процессе приобретения англоязычной профессиональной компетенции;
- научить студентов активному владению иностранным языком: уметь адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке, как в сфере повседневного общения, так и по своей специальности, а также понимать собеседника, говорящего на иностранном языке;
- развивать у студентов способности и желание самостоятельно заниматься иностранным

*Задачи дисциплины (модуля):*

- знать наиболее употребительную лексику и грамматические категории в сфере профессиональной коммуникации;
- знать и правильно использовать основную терминологию своей специальности;
- работать с двуязычными терминологическими словарями и справочной литературой по своей специальности;
- читать и понимать со словарем литературу по широкому и узкому профилю специальности;
- владеть основами публичной речи: делать сообщения, выступать с докладами и презентациями (подготовленная устная речь);
- принимать участие в дискуссиях на профессиональные темы: задавать вопросы, поддерживать беседу-диалог (неподготовленная устная речь);
- владеть основными навыками письма: уметь адаптировать и перефразировать письменный текст;
- уметь аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

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

Дисциплина Б1.О.02.01 «Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль коммуникативно-цифровой учебной программы.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- принципы коммуникации в профессиональной этике; принципы выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

**уметь:**

- создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;
- производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке;

**владеть:**

- реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

### **5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

### **6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (2 семестр),**

зачётом (1 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.02.01 «Русский язык и культура речи»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– подготовка высококвалифицированных специалистов, которые владеют знаниями о нормах Современного русского языка, а также умениями и навыками для свободного использования языковых средств в различных сферах профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- рассмотрение основных норм современного русского литературного языка;
- усвоение студентами орфоэпических, орфографических правил русского языка, грамматических особенностей русского языка, пунктуационных норм;
- формирование умений для перевода и редактирования текстов с русского языка на украинский язык;
- формирование грамотного письма;
- умение использовать специальную лексику, развивать культуру речи студентов (устную и письменную).

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

Дисциплина Б1.О.02.02.01 «Русский язык и культура речи» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль коммуникативно-цифровой блок Государственные языки РК учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- принципы коммуникации в профессиональной этике; принципы выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами(УК-4.1);
- проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления

#### **уметь:**

- создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке(УК-4.2)
- различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (УК-3.2 )

**владеть:**

- реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий(УК-4.3).
- организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; способностью устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)(УК-3.3)

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (1 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.02.02 «Украинский язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование навыков грамотной устной и письменной речи, свободного пользования разнообразными языковыми средствами в различных ситуациях общения и, прежде всего, в профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- достичь практического овладения студентами основных норм и правил современного украинского языка;
- выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- обогатить словарный запас студентов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.02.02.02 «Украинский язык» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль коммуникативно-цифровой блок Государственные языки РК учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**



- принципы коммуникации, профессиональную этику; принципы выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (УК-4.1.);
- проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления

**уметь:**

- создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке (УК-4.2.);
- различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (УК-3.2.).

**владеть:**

- реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий (УК-4.3.)
- организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; способностью устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).(УК-3.3.)

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (1 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.02.03 «Крымскотатарский язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- ознакомить студентов со структурой и историческим развитием государственных языков
- дать основные сведения по государственным языкам (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков
- сформировать у студентов навыки устной и письменной речи

*Задачи дисциплины (модуля):*

- достичь практического овладения студентами основных норм и правил литературного языка (крымскотатарского)
- обогатить словарный запас студентов
- выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.02.02.03 «Крымскотатарский язык» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль коммуникативно-цифровой блок Государственные языки РК учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- принципы коммуникации, профессиональную этику (УК-4.1.);
- принципы выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (УК-3.1.);

##### **уметь:**

- создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей по профессиональным вопросам (УК-4.2.);
- производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке (УК-3.2.);

##### **владеть:**

- реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке (УК-4.3.);
- представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий (УК-3.3.).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (2 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02.03 «Технология цифрового образования»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций использования современных технологий цифрового образования в профессиональной педагогической деятельности

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Сформировать представление о средствах и принципах работы современных цифровых образовательных и инфокоммуникационных технологий;
- Развить способность использовать цифровые образовательные и инфокоммуникационные технологии для поиска, сбора, обработки и анализа информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности;
- Научить действиям по выбору и применению средств цифровых образовательных и инфокоммуникационных технологий для решения задач профессиональной педагогической деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.02.03 «Технология цифрового образования» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль коммуникативно-цифровой учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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);

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1);
- историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ (ОПК-2.1)

##### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- выбирать современные информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1);
- классифицировать образовательные системы и образовательные технологии, разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-2.2)

##### **владеть:**

- Владеет: различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3);
- навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства (ОПК-9.3).
- : приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (-ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности) (ОПК-2.3)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (2 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.01 «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– содействие становлению и развитию профессиональной компетенции, через овладение широким кругом вопросов о возрастных особенностях и закономерностях развивающегося организма, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья обучающихся, поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение анатомо-физиологических особенностей организма детей и подростков, закономерностях развития организма человека в онтогенезе;
- формирование умений использования знаний о физическом развитии и показателях деятельности анатомо-физиологических систем для комплексной диагностики развития ребенка, гигиенически полноценной организации режима дня и учебных занятий, рабочей среды и рабочего места, понимания детей и подростков, с учётом особенностей их развития и состояния здоровья, выявления и устранения возможных причин трудностей при обучении;
- выявление основных, ведущих факторов, определяющих развитие человека;
- формирование научно-педагогического мышления;
- нахождение путей и методов воздействия на онтогенез человека с целью оптимизации его развития.

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

Дисциплина Б1.О.03.01 «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль здоровьесберегающий учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности (УК-7.1)

#### **уметь:**

- Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья (УК-7.2)

#### **владеть:**

- Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья (УК-7.3)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.02 «Основы медицинских знаний»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– Формировать навыки самостоятельного методически правильного использования методов повышения адаптационных резервов организма, укрепления и сохранения здоровья, правил оказания первой помощи.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– сформировать навыки оказания первой помощи;  
– сформировать готовность самостоятельно и методически правильно использовать методы повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

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

Дисциплина Б1.О.03.02 «Основы медицинских знаний» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль здоровьесберегающий учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

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;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
- ОПК-3.1. Проектирует 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.

#### **уметь:**

- УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
- ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

#### **владеть:**

- УК-8.3. Владеет навыками оказания первой помощи и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов.

- ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.03 «Безопасность жизнедеятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Цель дисциплины – обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для:
  - создания безопасных условий жизнедеятельности;
  - обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;
  - прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечить теоретическую базу в области безопасности жизнедеятельности;
- сформировать у студентов – будущих специалистов знаний и навыков по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
- прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.03.03 «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль здоровьесберегающий учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, ее структуру и задачи;
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи;

**уметь:**

- организовать взаимодействие с детьми и подростками и взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- применять своевременные меры по ликвидации их последствий;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, в повседневной жизни;
- организовывать спасательные работы в условиях ЧС различного характера.

**владеть:**

- методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ЧС;
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.05 «Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 328 ч.

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Общая физическая подготовка предполагает всестороннее развитие занимающихся, а специальная направлена на развитие двигательных качеств.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;
- развитие физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.03.05 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль здоровьесберегающий учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

**уметь:**

- поддерживать здоровый образ жизни и отбирать комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности

**владеть:**

- технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (2, 3, 4, 5, 6 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.04 «Физическая культура и спорт»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- 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 физической культуре;
- 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;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;

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

Дисциплина Б1.О.03.04 «Физическая культура и спорт» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль здоровьесберегающий учебного плана.



#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни (УК-7.1);

##### **уметь:**

- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.2);

##### **владеть:**

- методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни (УК-7.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04.01 «Психология»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 з.е. (252 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов необходимых научных представлений в области психологии, развитие профессионального мышления, совершенствование способности к самостоятельному интеллектуальному и профессиональному мышлению. Учебная дисциплина направлена на изучение психологии как науки, этапов ее становления, основных психических процессов, свойств и состояний человека.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- усвоение знаний о предмете психологии, ее месте в системе наук;
- изучение основных направлений развития психологической науки;
- ознакомление с многообразием психологических методов исследования, формирование умений использования психодиагностических методов;
- формирование основных, базовых психологических понятий об общих закономерностях психической деятельности для правильного объяснения тех или иных проявлений личности человека;
- приобретение опыта анализа учебных проблемных ситуаций, рефлексии, развития навыков и умений в будущей профессиональной деятельности.

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

Дисциплина Б1.О.04.01 «Психология» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль психолого-педагогический учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

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-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;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления
- психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические основы учебной деятельности в части учета индивидуальных особенностей обучающихся;
- законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
- психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности в части учета индивидуальных особенностей обучающихся

##### **уметь:**

- различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;
- использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого- педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося;
- взаимодействовать с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией).

- применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания
- применять инструментарий и методы психолого-педагогической диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.

**Владеть:**

- организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; способностью устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).
- действиями (навыками) учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- действиями (навыками) выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями (навыками) взаимодействия с другими специалистами.
- действиями (навыками) использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4 семестр),**

зачётом (2, 3 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04.02 «Педагогика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 з.е. (252 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– творческое становление компетентного бакалавра, готового и способного к профессиональной самореализации и саморазвитию, к использованию педагогического наследия, полученных педагогических знаний, умений, навыков, компетенций в организации и сопровождении образовательного процесса, владеющего механизмами эффективного решения профессиональных педагогических задач.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- развитие у студентов критического мышления в процессе изучения истории зарубежного и отечественного образования;
- формирование навыков выявления и использования в современных условиях актуального историко-педагогического опыта.
- формирование целостного педагогического знания, отражающего современный уровень развития педагогической науки;
- формирование умений и навыков, необходимых для осуществления педагогической деятельности в образовательных организациях;

- формирование умений описывать, объяснять, прогнозировать педагогические явления, использовать общенаучные методы для решения профессиональных педагогических задач.
- формирование у студентов компетенций, позволяющих строить эффективное, позитивное общение со всеми субъектами образования (учащимися, родителями и педагогами) и моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных педагогических

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

Дисциплина Б1.О.04.02 «Педагогика» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль психолого-педагогический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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-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;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- историю и современные тенденции развития психолого-педагогических теорий, концепций и практик воспитания и обучения у разных народов в разные времена,
- предмет, задачи, методологию и базовые категории педагогики, особенности и закономерности осуществления образовательного и воспитательного процессов
- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в РФ,
- законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью;
- сущность педагогических технологий, различные подходы к проектированию и конструированию содержания образования,
- знать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

#### **уметь:**

- анализировать историко-педагогический процесс в его единстве и разнообразии,
- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики,

- использовать современные технологии, формы, методы, средства обучения и воспитания в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей,
- ставить педагогические задачи сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся, а также трансформировать возникающие педагогические ситуации в педагогические задачи и эффективно их решать,
- разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
- взаимодействовать с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, специалистами) в рамках реализации образовательных

**владеть:**

- навыками использования историко-педагогического наследия в практической деятельности в образовательных организациях,
- навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций,
- навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов,
- навыками выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития, а также навыками педагогической поддержки и сопровождения, навыками взаимодействия с другими специалистами,
- технологией постановки, решения и анализа педагогических задач.
- навыками работы с нормативно-правовыми документами российского образовательного пространства.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (5 семестр),**

зачётом (3, 4 семестр)

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04.03 «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными технологиями»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– усвоение научно-теоретических основ инклюзивного образования, формирование знаний об особенностях развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, выявление этой категории детей, принципами, направлениями и основами коррекционно-педагогической помощи детям, имеющим различные нарушения психофизического развития.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- познакомить студентов с теоретической концепцией и задачами инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья;
- познакомить с организационными формами помощи детям с ограниченными возможностями здоровья в нашей стране и за рубежом на современном этапе, перспективами развития
- обеспечить необходимой теоретической подготовкой студентов по вопросам инклюзивного обучения, связанной с пониманием особенностей ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

- раскрыть принципы построения коррекционных программ (в том числе и индивидуальных) воспитания и обучения детей с ограниченными возможностями здоровья на разных возрастных этапах;
- познакомить с основными направлениями и современными педагогическими технологиями работы учителя дефектолога и воспитателя в дошкольном учреждении компенсирующего вида;
- сформировать представления об организации коррекционной работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья;
- познакомить с методами изучения физического, социального, познавательного, эмоционального развития детей с ограниченными возможностями здоровья;
- научить проводить анализ обучения и определять его коррекционно-развивающий эффект на основе динамического изучения детей в процессе обучения.

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

Дисциплина Б1.О.04.03 «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными технологиями» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль психолого-педагогический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- педагогически обоснованные содержания, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.
- содержание, методы, приемы организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.
- психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивных).
- методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.

#### **уметь:**

- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.
- осуществлять контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.
- применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

- применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.

**владеть:**

- методом проекта диагностируемых целей (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.
- умением выявлять и корректировать трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.
- проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
- Проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (6 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05.01 «Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- изучение и осмысление национального и религиозного факторов в современных политических процессах, в жизни общества и граждан.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование системы знаний о государственной этнонациональной и межконфессиональной политике государства;
- формирования умения разрабатывать и принимать решение в сфере государственной межнациональной и конфессиональной политики;
- формирование навыков управления этнополитическими процессами, а также процессами в сфере конфессиональных отношений.

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

Дисциплина Б1.О.05.01 «Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль воспитательной деятельности учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

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

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
- сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
- духовно-нравственные ценности личности, базовые национальные ценности, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.

**уметь:**

- анализировать и оценивать историческое наследие и социокультурные традиции Отечества
- анализировать и ориентироваться на основные законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательство о правах ребенка, трудовое законодательство.
- определять взаимосвязь между духовно-нравственными ценностями личности, базовыми национальными ценностями, моделями нравственного поведения в профессиональной деятельности.

**владеть:**

- навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
- навыками применения в своей деятельности основных нормативно-правовых актов в сфере образования и нормами профессиональной этики, которые обеспечивают конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
- способностью формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05.02 «Психология воспитательных практик»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**



#### *Цели дисциплины (модуля):*

– формирование у студентов необходимых научных представлений в области психологии, развитие профессионального мышления, совершенствование способности к самостоятельному интеллектуальному и профессиональному мышлению. Учебная дисциплина направлена на изучение психологии как науки, этапов ее становления, основных психических процессов, свойств и состояний человека.

#### *Задачи дисциплины (модуля):*

- усвоение знаний о предмете психологии, ее месте в системе наук;
- изучение основных направлений развития психологической науки;
- ознакомление с многообразием психологических методов исследования, формирование умений использования психодиагностических методов;
- формирование основных, базовых психологических понятий об общих закономерностях психической деятельности для правильного объяснения тех или иных проявлений личности человека;
- приобретение опыта анализа учебных проблемных ситуаций, рефлексии, развития навыков и умений в будущей профессиональной деятельности.

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

Дисциплина Б1.О.05.02 «Психология воспитательных практик» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль воспитательной деятельности учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- основы требований 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.
- духовно-нравственные ценности личности, базовые национальные ценности, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.
- психолого-педагогические технологии
- основы проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.

#### **уметь:**

- использовать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

- формировать обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в поликультурной среде
- применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания
- организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

**владеть:**

- навыками оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления.
- способностью и к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
- технологиями формирования системы регуляции поведения и деятельности
- способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05.03 «Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- теоретическая и практическая подготовка студентов к профессиональной деятельности, раскрытие задач воспитательных практик, выявление особенностей ее содержания с учетом организации индивидуального подхода к обучающимся с особыми образовательными потребностями, а также формирование у будущих педагогов способности осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность и классное руководство

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формировать у студентов систему понятий и представлений о ценностных основах образования и профессиональной деятельности, основных направлениях педагогической деятельности, профессиональной компетентности педагога
- изучить особенности современного этапа развития образования в мире в условиях поликультурного и полиэтничного общества, основы законодательства, регулирующего отношения в области образования
- развивать у студентов умение критически конструктивно анализировать, оценивать идеи, концепции, практическую педагогическую деятельность, содержание, формы, методы воспитания и обучения
- формировать у обучающихся готовность к осуществлению проектной деятельности в области образования, применению в учебно-воспитательном процессе современных образовательных ресурсов, инновационных средств оценивания результатов обучения

- формировать у будущих педагогов готовность к организации взаимодействия общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения профессиональных задач в процессе педагогической практики
- создать образовательную среду для организации сотрудничества, поддержки активности, инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей, самовоспитания и профессионального самообразования, развития мотивации педагогической деятельности, осознания необходимости планирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры

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

Дисциплина Б1.О.05.03 «Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль воспитательной деятельности учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

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;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- особенности социального взаимодействия
- 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
- особенности осуществления духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
- особенности использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
- особенности осуществления целенаправленной воспитательной деятельности

#### **уметь:**

- реализовывать свою роль в команде
- Использовать педагогически обоснованные содержания, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся

- Демонстрировать знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности
- Осуществлять отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных)
- Демонстрировать способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих делэкскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)

**владеть:**

- способностью работать в команде, проявлять лидерские качества и умения
- методами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
- методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
- методами применения специальных технологий, позволяющих проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся
- методами демонстрации способов оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (6 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05.04 «Основы вожатской деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- обеспечить базовую теоретическую и практическую подготовку обучающихся к работе вожатого в детских оздоровительных лагерях и образовательных организациях.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- практическое ознакомление студентов с вопросами организации и функционирования загородных детских оздоровительных учреждений с круглосуточным пребыванием детей.
- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения учебных дисциплин психолого-педагогического профиля при исполнении обязанностей вожатого детского оздоровительного учреждения.
- формирование профессионально-педагогических умений и навыков организации жизнедеятельности детей в условиях детского оздоровительного лагеря с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей.
- освоение методик анализа и самоанализа деятельности вожатого(воспитателя).
- освоение методик планирования и проведения коллективных мероприятий воспитательного и познавательного характера, тематические дни в детском оздоровительном лагере.

- формирование умений профессионального общения со всеми участниками образовательного процесса (воспитанники, родители, коллеги).
- создание условий для формирования и развития адекватной самооценки и профессиональной рефлексии.

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

Дисциплина Б1.О.05.04 «Основы вожатской деятельности» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль воспитательной деятельности учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-3.1).
- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального, основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка (ОПК-4.1).
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-4.1).
- психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности в части учета индивидуальных особенностей обучающихся (ОПК-4.1).
- роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; естественно-научных знаний; в области нравственного воспитания; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса (ПК-2.1).

#### **уметь:**

- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики (УК-3.2);
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-4.2);

- использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого- педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося (ОПК-4.2);
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ПК-2.2).

**владеть:**

- правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы; проведения профессионального обсуждения результатов деятельности (УК-3.3).
- действиями (навыками) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (навыками) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования (ОПК-4.3).
- методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся (ОПК-4.3).
- действиями (навыками) учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-4.3).
- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона (ПК-2.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (6 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06.01 «Методы исследовательской деятельности (в области математики)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– формирование у студентов приемов организации и проведения педагогических исследований в учебных заведениях, на основе чего представить технологию проектирования выпускной квалификационной работы как научно-методического исследования.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- рассмотреть методологические основы педагогических исследований, на которых строятся научно-методические исследования студентов в процессе работы над выпускной квалификационной работой
- исследовать эмпирические и теоретические методы научных исследований, которые можно использовать в выпускной квалификационной работе
- ознакомить с организацией научно-педагогических исследований, компонентами методической системы, разрабатываемой в исследованиях по теории и методике обучения математике, а также планированием эксперимента и его проведением

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

Дисциплина Б1.О.06.01 «Методы исследовательской деятельности (в области математики)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль учебно-исследовательский и проектной деятельности учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по математике.
- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать решение конкретной задачи проекта путем выбора оптимального способа ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и

- Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.
- выбирать современные информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы; проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.
- навыками организации контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.
- навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (4 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06.02 «Методы математической обработки»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование способности поиска, представления, синтеза, анализа и интерпретации информации с использованием математических средств; овладение методами математического моделирования при решении практических задач и приемами перевода информации на математический язык.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование знаний о роли математики в обработке информации; основных способах представления информации с использованием математических средств; основных математических понятиях и методах решения математических задач, возникающих в профессиональной деятельности; о простейших базовых математических моделях, применяемых в профессиональной области;
- формирование умений построения простейших математических моделей, использования математической символики для выражения количественных/качественных связей моделируемых объектов и базовых методов статистической обработки экспериментальных данных, применения элементов теории множеств для работы с информацией, осуществления поиска, синтеза и критического анализа информации, необходимых для решения поставленной задачи, использования логических законов при работе с информацией;
- формирование навыков владения математическими средствами представления информации, методами решения комбинаторных задач для обработки и интерпретации информации; основными методами решения простейших задач с использованием математического моделирования и статистической обработки экспериментальных данных в профессиональной деятельности.

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



Дисциплина Б1.О.06.02 «Методы математической обработки» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль учебно-исследовательский и проектной деятельности учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1);

##### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- выбирать современные информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1);

##### **владеть:**

- Владеет: различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3);
- навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства (ОПК-9.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.01 «Введение в профессию»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– ознакомление с историческими фактами возникновения и развития математики, основными достижениями в области математики.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- знакомство обучающихся с историей развития математики;
- знакомство обучающихся с основными достижениями в области математики;
- первичная ориентация в будущей профессии;
- создание условий для успешного введения обучающихся в профессиональную деятельность.

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

Дисциплина Б1.О.07.01 «Введение в профессию» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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-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;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления, деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений. (УК-6.1);
- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства (ОПК-1.1.);
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3.1);

##### **уметь:**

- определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач (УК-3.2.);
- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики (ОПК-1.2.);
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.2.);

##### **владеть:**

- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности (УК-1.3.);

- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики, в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования (ОПК-1.3.).
- методами выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся (ОПК-3.3.).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.02 «Современные основы обучения»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов компетенции организовывать учебную и воспитательную деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, и в соответствии с требованиями ФГОС; осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий; осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение студентами основ: образовательных технологий; организации образовательного процесса по математике в соответствии с ФГОС общего образования; форм, методов и средств обучения математике; современных образовательных технологий; мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по математике, дидактические возможности образовательной среды;
- Формирование умения обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся;
- Овладение навыками применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.07.02 «Современные основы обучения» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального, основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства (ОПК-1.1);
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3.1.);
- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству) (ОПК-4.1.);
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.1.);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);
- характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике (ПК-2.1.);
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике (ПК-4.1.);
- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики (ПК-5.1.);

- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики

**уметь:**

- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики (ОПК-1.2);
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-консилиума (ОПК-3.2); соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.2.);
- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2.);
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся (ОПК-5.2.);
- формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике (ПК-1.2.); - планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу) (ПК-1.2.); - обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, методические закономерности их выбора (ПК-1.2.);
- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; (ПК-2.2.);
- организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по математике (ПК-4.2.);
- обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике (ПК-5.2.);
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся

**владеть:**

- действиями (навыками) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций (ОПК-1.3.); - действиями (навыками) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования (ОПК-1.3.).
- методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.) (ОПК-3.3.).
- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности (ОПК-4.3.).
- действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов (ОПК-5.3.).
- методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.).
- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся (ПК-2.3.).

- умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и приемами развития познавательного интереса (ПК-4.3.).
- умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона (ПК-5.3.).
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.03 «Методика обучения и воспитания (математическое образование)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 з.е. (288 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование методической компетентности студентов в области обучения математике в средней школе: теоретическая и практическая подготовка студентов – будущих учителей к решению задач развития, обучения и воспитания учащихся средней школы в процессе изучения ими математики.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- создание условий для усвоения студентами теоретических основ обучения математике в школе;
- формирование правильных представлений о логической структуре основных единиц школьной математики – понятий и действий;
- формирование умений проектировать и проводить урок в соответствии с требованиями к современному уроку и с учётом психологических особенностей учащихся разного возраста; правильно определять цели и задачи урока в соответствии с ФГОС;
- обучение использованию в обучении математике в основной и старшей школе современных методик и технологий;
- обучение приёмам формирования универсальных учебных действий у учащихся в процессе изучения математики.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.07.03 «Методика обучения и воспитания (математическое образование)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ (ОПК-2.1);
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-3.1.)
- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству) (ОПК-4.1.);
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно–развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.1.);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);
- характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике (ПК-2.1.);
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно–исследовательской работе по математике (ПК-4.1.);

- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность (ПК-5.1.);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по математике.

**уметь:**

- классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-2.2);
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого- медико- педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.2.);
- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку(ОПК-4.2.);
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся (ОПК-5.2.);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.);
- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.) (ПК-2.2.);
- организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по математике; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса (ПК-4.2.)
- обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (ПК-5.2.);



- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся
- Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

**Владеть:**

- приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)(ОПК-2.3.).
- методами выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся (ОПК-3.3.)
- методами и приемами становления нравственно-отношения обучающихся кокружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.) (ОПК-4.3.).
- действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов; действиями (навыками) освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.3.).
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями. (ПК-1.3.).
- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся (ПК-2.3.).
- умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и приемами развития познавательного интереса (ПК-4.3.)
- умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона (ПК-5.3.).
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике
- Владеет навыками организации контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (5 семестр),**

зачётом (4 семестр)

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.04 «Образовательные технологии  
(математическое образование)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- содействовать формированию готовности студентов применять в процессе обучения математике школьников общеобразовательных школ современных технологий обучения.

### *Задачи дисциплины (модуля):*

- формировать у студентов знания в области современных тенденций в развитии российского школьного образования;
- ознакомить студентов с особенностями реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике;
- формировать у студентов общих представлений о сущности и научных основах современных педагогических технологий;
- ознакомить студентов с классификацией педагогических технологий, а также их характеристиками и методиками их осуществления;
- создать условия для формирования умений у студентов проектировать современный урок математики с использованием современных технологий обучения математике;
- развивать умения применять педагогические технологии в процессе обучения школьников математике;
- развивать творческие способности и современное педагогическое мышление, позволяющие на основе диагностики отбирать для использования в своей работе современные педагогические технологии, решать качественно педагогические задачи, анализировать и обобщать практику, использовать современные педагогические технологии;
- ориентировать студентов на глубокое, вдумчивое применение теоретических знаний в их будущей педагогической деятельности;
- создавать условия для развития рефлексии по отношению к своей деятельности, развитие на этой основе потребности к самосовершенствованию.

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

Дисциплина Б1.О.07.04 «Образовательные технологии (математическое образование)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5 - Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования(ПК-1.1.);
- характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике (ПК-2.1.);

- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики
- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.

#### **уметь:**

- формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.
- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся
- обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике.

#### **владеть:**

- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.)
- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике
- Владеет умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.05 «Решение профессиональных задач учителя»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

### *Цели дисциплины (модуля):*

– формирование у студентов компетенции участвовать в разработке и реализовывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ); организовывать учебную и воспитательную деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, и в соответствии с требованиями ФГОС; осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.

### *Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение студентами основ: образовательных технологий; организации образовательного процесса по математике в соответствии с ФГОС общего образования; форм, методов и средств обучения математике; современных образовательных технологий; мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по математике, дидактические возможности образовательной среды;
- Формирование умения обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
- Владение навыками оказания адресной помощи обучающимся, методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности

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

Дисциплина Б1.О.07.05 «Решение профессиональных задач учителя» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ (ОПК-2.1)
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения. (ОПК-3.1)
- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству) (ОПК-4.1)
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно–развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.1)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1)
- характеристику личностных, метапредметных и Предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике (ПК-2.1)
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по математике (ПК-4.1)
- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность (ПК-5.1)
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики

#### **уметь:**

- классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.(ОПК-2.2)
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико -- педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся. (ОПК-3.2)

- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2)
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся (ОПК-5.2)
- формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых (ПК-1.2)
- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей (ПК-2.2)
- организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по математике (ПК-4.2)
- обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике (ПК-5.2)
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся

**владеть:**

- приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) (ОПК-2.3)
- методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.) (ОПК-3.3)
- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности (ОПК-4.3)
- действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов (ОПК-5.3)
- методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3)
- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся (ПК-2.3)
- умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и приемами развития познавательного интереса (ПК-4.3)
- умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона (ПК-5.3)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07.06 «Организация дополнительного образования (математическое образования)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– формирование у студентов компетенции участвовать в разработке и реализовывать основные и дополнительные образовательные программы и их компоненты; организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС; осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении; взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– Освоение студентами базовых знаний в области роли и места образования в жизни личности и общества; основных принципов деятельностного подхода, организации контроля и оценивания образовательных результатов, применения современных образовательных технологий для адресной работы с различными категориями обучающихся

– Формирование умения разрабатывать и применять отдельные компоненты дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде; применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся

– Владение приемами разработки и реализации программ учебных математических дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; действиями (навыками) реализации информационно-коммуникационных технологий на общепедагогическом уровне в преподавании математических дисциплин; навыками взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума, действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов по математике и оказания адресной помощи обучающимся

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

Дисциплина Б1.О.07.06 «Организация дополнительного образования (математическое образования)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль методический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5 - Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1);
- характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике (ПК-2.1.);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики (ПК-3.1.);
- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность. (ПК-5.1.)

**уметь:**

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2);
- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)(ПК-2.2.);
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся (ПК-3.2.);
- обосновывать и включать научно- исследовательские и научно- образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (ПК-5.2.)

**владеть:**

- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.)



- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся (ПК-2.3.)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике (ПК-2.3.)
- умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона (ПК-5.3.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.01 «Введение в алгебру и математический анализ»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- усвоение основных понятий теории множеств и функций, создание базы для изучения других дисциплин профиля Математика.
- Привитие навыков самостоятельной работы со специальной литературой.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обучение основным понятиям теории множеств и функций.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.08.01 «Введение в алгебру и математический анализ» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-1.1);
- основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний (ОПК-8.1);
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса (ОПК-8.1);

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3);
- действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона (ОПК-8.3);
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.02 «Аналитическая геометрия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование геометрической культуры студента, начальная подготовка в области алгебраического анализа простейших геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение фундаментальных понятий, основных концепций и методов аналитической геометрии
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира, о значимости математики как части общечеловеческой культуры

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

Дисциплина Б1.О.08.02 «Аналитическая геометрия» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно- научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания.
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей.

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски;
- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.03 «Геометрия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 з.е. (288 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, к преподаванию школьного курса математики, в частности, его геометрической составляющей, развитие у студентов компетенций, определенных федеральным образовательным стандартом высшего профессионального образования для бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 - Педагогическое образование. Данная дисциплина призвана обеспечить будущих учителей математики глубокими знаниями по основным разделам геометрии как науки, представляющим собой развитие и углубление основных тематических направлений школьного курса геометрии.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечение знаниями в области геометрии в тех её разделах и в тех объёмах, которых будет достаточно для решения будущим учителем математики педагогических и научно - методических задач по преподаванию курса геометрии, как в базовой, так и в профильной школе
- обеспечение знаниями в области истории развития геометрии и формирования её основных методов, включая основной метод всей математической науки - аксиоматический метод

- формирование способности развивать у своих будущих учеников пространственного представления, логики мышления, интереса к изучению математических наук, формированию у них начальных представлений о разделах высшей математики, о сферах её применения в самых разнообразных областях науки и практики
- систематизация и углубление знаний элементарной геометрии, освоение и систематизация основных методов решения геометрических задач
- знакомство с основными направлениями современной геометрии

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

Дисциплина Б1.О.08.03 «Геометрия» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно- научных знаний(ОПК-8.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8.2);

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски;
- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурнодосуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона (ОПК-8.3).
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4 семестр),**  
зачётом с оценкой (2 семестр), зачётом (3 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.04 «Алгебра»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 13 з.е. (468 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области алгебры в классической и современной математике и использования полученных знаний в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля «Математика»

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение фундаментальных понятий, основных концепций и методов алгебры
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира, о значимости математики как части общечеловеческой культуры

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.08.04 «Алгебра» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания (ОПК-8.1)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8.2)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.);

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3)

- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурнодосуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона (ОПК-8.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-3.3.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом** (2, 3, 5 семестр),  
зачётом с оценкой (4 семестр)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.05 «Математический анализ»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 10 з.е. (360 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- получение знаний, умений и навыков владения методами математического анализа при решении теоретических и прикладных задач, умения применить полученные знания в процессе преподавания в школе.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение основ математического анализа, необходимых для решения прикладных задач;
- изучение основных базовых понятий и определений теории множеств, теории пределов дифференциального и интегрального исчисления, теории рядов;
- изучение основных свойств последовательностей, элементарных функций;
- изучение методов асимптотического и экстремального анализа функций и последовательностей;
- изучение методов вычисления интегралов и производных;
- применение методы математического анализа для решения прикладных задач;
- построение математических моделей;
- решение задач, формулируемых в разных разделах математического анализа и оценивание точности получаемых решений;
- использование современной вычислительной техники в объеме, необходимом для решения определенного набора учебных задач;
- овладение навыками применения современного математического инструментария для решения задач математического анализа;
- овладение методикой построения, анализа и применения математических моделей, техниками суммирования членов ряда, поиска экстремума, поиска асимптот.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.08.05 «Математический анализ» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**



В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания (ОПК-8.1)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8.2)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)

- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурнодосуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона (ОПК-8.3).
  - умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- 5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
- 6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (2, 3, 4 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08.06 «Элементарная математика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- систематизация, обобщение и повторение основных понятий школьного курса математики;
- изучение системы фактов «Элементарной математики», сведений, выходящих за рамки школьной программы;
- способствование изучению базовых математических курсов;
- знакомство с методами решения нестандартных математических задач и приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы;
- повышение уровня математической культуры;
- актуализация познавательной деятельности, развитие интереса к математике.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- подготовка к преподаванию математики в школе (понимание передаваемого материала);
- развить у студентов математическую интуицию, повысить уровень их математической культуры;
- развить у студентов навыки самостоятельной работы с литературой по элементарной математике и ее приложениям.

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

Дисциплина Б1.О.08.06 «Элементарная математика» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-содержательный учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- 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;
- ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания (ОПК-8.1)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности. концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей (ОПК-8.2)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике (ПК-3.3.).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.01 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– содействовать формированию у студентов представлений о вероятностных закономерностях, присущих явлениям и процессам в окружающем мире; развитию у них стохастического мышления, математической и алгоритмической культуры, формированию системы знаний и умений, необходимых для решения практических задач на основе вероятностных и статистических методов.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– познакомить студентов с основными фактами и методами дисциплины, сформировать у них умение решать основные типовые задачи курса и предоставить возможности для приобретения опыта применения математических знаний к решению практико-ориентированных задач в контексте будущей профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.01.01 «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Фундаментальная математика" учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

– методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);

– концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

– находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3).
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (6 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.02 «Дискретная математика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование способности постановки и решения педагогических задач, а также использования математических научных знаний и методов научных исследований в области образования, способствующими личностной и профессиональной мобильности обучающегося.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование знаний о математике как особом способе познания мира и образе мышления, универсальности её понятий и представлений;
- развитие логического мышления и математической культуры обучающихся, умения использовать математическую символику для выражения количественных/качественных связей моделируемых объектов;
- формирование способностей;
- постановки цели и выбора путей ее достижения;
- самостоятельно осваивать новые научные знания;
- осуществлять педагогическую деятельность с учетом уровня современной математики и специальных научных знаний.

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

Дисциплина Б1.В.01.02 «Дискретная математика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Фундаментальная математика" учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1);

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2);

**владеть:**

- Владеет: различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3);
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.03 «Дополнительные главы алгебры»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у обучаемых системы знаний, умений и навыков в области алгебры в классической и современной математике и использования полученных знаний в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, Профиля «Математика»

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение фундаментальных понятий, основных концепций и методов алгебры
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира, о значимости математики как части общечеловеческой культуры

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

Дисциплина Б1.В.01.03 «Дополнительные главы алгебры» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Фундаментальная математика" учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-5 - Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-3.1.);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.
- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2.);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

- обосновывать и включать научно- исследовательские и научно- образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3.)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.01.01 «Дополнительные главы математического анализа»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- усвоение теории метрических пространств, создание базы для изучения других дисциплин профиля Математика, освоение навыков самостоятельной работы со специальной литературой.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение основных математических методов применительно к решению научных задач;
- развитие логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания;
- изучение развития математики в связи с научно-техническим прогрессом

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.01.ДВ.01.01 «Дополнительные главы математического анализа» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Фундаментальная математика" учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-3 - Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-1.1);
- основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования (ПК-3.1.).

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);



- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся (ПК-3.2.).

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3);
- предметным содержанием математики (ПК-3.3.).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (6 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.ДВ.01.02 «Метрические и евклидовы пространства»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- усвоение теории евклидовых и метрических пространств, создание базы для изучения других дисциплин профиля Математика, освоение навыков самостоятельной работы со специальной литературой

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение основных математических методов применительно к решению научных задач;
- развитие логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания;
- изучение развития математики в связи с научно-техническим прогрессом

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.01.ДВ.01.02 «Метрические и евклидовы пространства» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Фундаментальная математика" учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-5 - Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-1.1);
- основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования (ПК-3.1.).

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.
- обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3);
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (6 семестр)**

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.01 «Теория чисел»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- овладение обучающимися математическим аппаратом теории чисел, фундаментальными теоретическими положениями этой науки
- воспитание и развитие их математической культуры
- осознание ими прикладного характера математики в целом и теории чисел в частности

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обучить основам теории чисел
- дать достаточный терминологический и понятийный запас, необходимый для самостоятельного изучения специальной литературы
- предлагать строгие формальные доказательства основных результатов, развивая культуру мышления обучающихся
- при изложении использовать строгие формальные доказательства основных результатов, развивая культуру мышления обучающихся
- демонстрировать наглядность большинства идей излагаемой теории, открывающую дорогу многим приложениям
- учить навыкам формулировки разнообразных теоретических и практических задач на языке теории чисел

- демонстрировать применение теории чисел для решения разнообразных практических задач
- пополнить алгоритмический запас обучающихся, позволяющий им решать типовые задачи
- обеспечить разнообразный материал для самостоятельной работы

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

Дисциплина Б1.В.02.01 «Теория чисел» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.)

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.)

#### **владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (2 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.02 «Дифференциальные уравнения»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– формирование способности постановки и решения педагогических задач и научных исследований в области образования, способствующими его профессиональной мобильности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– формирование знаний о математике как особом способе познания мира и образе мышления, универсальности её понятий и представлений;

– развитие логического мышления и математической культуры обучающихся, умения построения дифференциальных математических моделей использования математической символики для выражения количественных и качественных связей моделируемых объектов;

– формирование способностей: постановки цели и выбора путей ее достижения, самостоятельно осваивать новые знания, осуществлять профессиональную деятельность с учетом уровня и знаний современной математики.

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

Дисциплина Б1.В.02.02 «Дифференциальные уравнения» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

– методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)

– концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1);

#### **уметь:**

– находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2);

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3);
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (6 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.03 «Математическая логика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование системного критического мышления и навыков использования научных основ педагогической деятельности при осуществлении отбора содержания математического образования школьников, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития современной математики и возрастным особенностям школьников.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Сформировать представление о математике как особом способе познания мира и образе мышления, универсальности её понятий и представлений,
- развить системное критическое мышление,
- научить ставить цель, выбирать пути ее достижения, оценивать и интерпретировать полученные результаты,
- научить использовать научный аппарат математической логики для построения логических рассуждений, теорем и утверждений в образовательном процессе, в том числе для реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся,
- научить способам самостоятельного поиска, критического анализа и освоения знаний, необходимых для выполнения педагогических задач.

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

Дисциплина Б1.В.02.03 «Математическая логика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риск;
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.04 «Теория функций и функциональный анализ»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- получение знаний основ теории функций и функционального анализа, умений и навыков решения теоретических и прикладных задач методами функционального анализа.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- получение студентами знаний основ теории функций и функционального анализа;
- научить применять методы теории функций и функционального анализа для решения конкретных задач.

- формирование понимания значимости математической составляющей в естественно-научном образовании бакалавра
- ознакомление системы понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов в их взаимосвязи;
- формирование навыков и умений использования современных математических моделей и методов.

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

Дисциплина Б1.В.02.04 «Теория функций и функциональный анализ» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики(ПК-3.1.);

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

#### **владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски;
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (8 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.05 «Числовые системы»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов компетенции осуществлять поиск и анализ информации, осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, применять предметные знания при реализации образовательного процесса

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение студентами базовых знаний в области числовых систем, роли и места образования в жизни человека и общества в области общематематических знаний;
- Формирование умения критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- Владение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений образовательных и профессиональных задач

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.05 «Числовые системы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1)

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);



- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2);

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3);
- по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3);

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.01.01 «Практикум по решению задач с параметрами»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- посредством обучения решению задач с параметрами развивать общие интеллектуальные качества, обеспечивающие готовность к анализу результатов научных исследований и их применения для решения конкретных образовательных и исследовательских задач, а также сформировать уровень математической подготовки, обеспечивающий готовность реализации программ профильного обучения математике.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- освоение теоретических основ обучения решению задач с параметрами в профильной школе;
- ознакомление со спецификой задач с параметрами в профильной школе;
- формирование основных приемов решения задач с параметрами в профильной школе.

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.01.01 «Практикум по решению задач с параметрами» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по математике.
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся
- объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски.
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике
- Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

## **6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (7 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.01.02 «Практикум по решению задач по геометрии»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– Посредством обучения решению задач по геометрии развивать обще интеллектуальные качества, обеспечивающие готовность к анализу результатов научных исследований и их применения для решения конкретных образовательных и исследовательских задач, а также сформировать уровень математической подготовки, обеспечивающий готовность реализации программ профильного обучения математике.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- освоение теоретических основ обучения решению задач по геометрии в профильной школе;
- ознакомление со спецификой задач по геометрии в профильной школе;
- формирование основных приемов решения задач по геометрии в профильной школе.

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.01.02 «Практикум по решению задач по геометрии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики (ПК-3.1.);

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по математике.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся (ПК-3.2.);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.
- объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике (ПК-3.3.)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.02.01 «История математики»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Расширение кругозора обучающихся.
- Получение материала для проведения внеклассных занятий, кружков, олимпиад.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Знакомство с историей развития математики как науки.

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.02.01 «История математики» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.
- характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски;
- предметным содержанием математики.
- умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.02.02 «Математика в историческом развитии»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование представления обучающихся о современной картине мира, методах его исследования и помощи в представлении математики в контексте мировой культуры и истории, а так же расширение кругозора обучающихся.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формировать функциональную грамотность обучающихся – умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах;
- описать пути формирования математики, исследуя закономерности ее развития, раскрывая не только исторические, но и другие привлекательные стороны математики;
- повысить уровень понимания и практической подготовки разделов школьной математики;
- научить решать старинные задачи; показать, как из разрозненных фактов создаются общие идеи;
- расширить кругозор обучающихся и помочь им увидеть всю красоту математической науки.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.02.02 «Математика в историческом развитии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Общематематический" учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-3 - Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся;

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (2 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.03.01 «Практикум по решению задач»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- привести в определенную систему знания школьного курса математики, пополнить эти знания новыми важными фактами, необходимыми для грамотного, творческого обучения и воспитания школьников, для дальнейшей работы по углублению и расширению математических знаний.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- вооружить студентов необходимыми теоретическими знаниями для квалифицированного проведения всех видов занятий в школе, включая элективные курсы, кружки и факультативы;
- сформировать представление об основных методах решения задач;
- сформировать навыки решения задач различного уровня;
- обеспечить студентам подготовку для дальнейшей самостоятельной работы по углублению и расширению математических знаний и методов решения задач;
- развивать профессиональные компетенции в различных областях педагогической деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.03.01 «Практикум по решению задач» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики (ПК-3.1.)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности. концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности. концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности. концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по математике.

**уметь:**



- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся (ПК-3.2.)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.
- Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике (ПК-3.3.)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- навыками организации контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.03.02 « Решение математических задач»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- углубить знания по математике для дальнейшего их применения в моделировании жизненных и профессиональных ситуаций.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- научить владеть научной терминологией, эффективно её использовать;
- научить применять знания в нестандартных и проблемных ситуациях;
- интеллектуально развивать учащихся, формировать логические навыки выделения главного, сравнения, анализа, синтеза, обобщения, систематизации, абстрагирования;
- развивать логическое мышление, алгоритмическую культуру, критичность мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- познакомить с алгоритмами решения уравнений и неравенств, как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- раскрыть политехническое и прикладное значение общих методов математики, связанных с исследованием функций;

– формировать качества мышления, характерные для математической деятельности.

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.03.02 «Решение математических задач» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.;

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики (ПК-3.1.)
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.
- способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике; приемы мотивации школьников к учебной и учебно- исследовательской работе по математике.

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся (ПК-3.2.)

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.
- Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3)
- предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике (ПК-3.3.)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.
- навыками организации контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.04.01 «Физика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– Целью дисциплины «Физика» является формирование у студентов компетенции осуществлять поиск и анализ информации, применять предметные знания для решения поставленных задач, в том числе в образовательном процессе

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение студентами базовых знаний в области физики, роли и места образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний;
- Формирование умения критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- Овладение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений образовательных и профессиональных задач.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.04.01 «Физика» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.);

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.04.02 «Физическая картина мира»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Целью дисциплины «Физика» является формирование у студентов компетенции осуществлять поиск и анализ информации, объяснять физические явления и свойства тел, применять предметные знания для решения поставленных задач, в том числе в образовательном процессе.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение студентами базовых знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира и о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- Формирование умения критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- Овладение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений образовательных и профессиональных задач.

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.04.02 «Физическая картина мира» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-2.2.);

#### **владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3).

– умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой (7 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.05.01 «Дифференциальная геометрия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– усвоение основных разделов дифференциальной геометрии, создание базы для изучения других дисциплин профиля Математика, освоение навыков самостоятельной работы со специальной литературой.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение вектор-функций одного и двух скалярных аргументов;
- гладких линии в евклидовом пространстве, кривизны и кручения линий; гладких поверхностей в евклидовом пространстве, первой квадратичной формы поверхности, ее приложений;
- гладких поверхностей в евклидовом пространстве, первой квадратичной формы поверхности, ее приложений;
- второй квадратичной формы поверхности, главных кривизн и главных направлений, полной и средней кривизны;
- внутренней геометрии поверхности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.05.01 «Дифференциальная геометрия» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1)

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.05.02 «Гладкие кривые поверхности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- усвоение основных разделов геометрии гладких поверхностей, создание базы для изучения других дисциплин профиля Математика, освоение навыков самостоятельной работы со специальной литературой.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение фундаментальных понятий, основных концепций и принципов геометрии гладких поверхностей; основных методов геометрии гладких поверхностей; основных теорем геометрии гладких поверхностей
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира, о значимости математики как части общечеловеческой культуры.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.05.02 «Гладкие кривые поверхности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности

##### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

##### **владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.06.01 «Теория функций комплексной переменной»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.)**



## **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- расширение теории классического анализа, построенного на множестве действительных чисел, на более широкую область - комплексную плоскость;
- формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- овладение методами теории функций комплексного переменного, и их приложениями к решению практических задач
- развитие навыков математического мышления;
- воспитание математической культуры
- развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.06.01 «Теория функций комплексной переменной» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности.

### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3).
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (8 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02.ДВ.06.02 «Комплексный анализ»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- расширение теории классического анализа, построенного на множестве действительных чисел, на более широкую область - комплексную плоскость.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- овладение методами теории классического анализа, построенного на множестве комплексных чисел, и ее приложениями к решению практических задач;
- развитие навыков математического мышления;
- воспитание математической культуры;
- формирование способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности

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

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.06.02 «Комплексный анализ» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль общематематический учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (8 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 «Некоторые вопросы преподавания геометрии в школе»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов компетенции осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач; осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания математического образования; структуры, состава и дидактических единиц содержания школьного курса математики;

- Формирование умения анализа задачи, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи; поиска, критического анализа и выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи; рассмотреть различные варианты решения задачи, оценить их преимущества и риски; определить и оценить практические последствия возможных решений задачи; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся;
- Владение методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся; навыками организации различных видов внеурочной учебно-исследовательской деятельности; предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

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

Дисциплина ФТД.01 «Некоторые вопросы преподавания геометрии в школе» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);
- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);

#### **уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.);

#### **владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3).
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.)

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 «Теория поверхностей»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов компетенции осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач; применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- Освоение закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания математического образования; структуры, состава и дидактических единиц содержания школьного курса математики;
- Формирование умения анализа задачи, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи; поиска, критического анализа и выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи; рассмотреть различные варианты решения задачи, оценить их преимущества и риски; определить и оценить практические последствия возможных решений задачи; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся;
- Владение методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся; навыками организации различных видов внеурочной учебно-исследовательской деятельности; предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина ФТД.02 «Теория поверхностей» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа (УК-1.1);

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик планированию образовательной деятельности (ПК-1.1.);

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике (ПК-1.2.);

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи и способностью оценивать их преимущества и риски (УК-1.3)
- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями (ПК-1.3.).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (6 семестр)**