

## АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Дисциплина «ИСТОРИЯ»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** формирование и развитие у студентов общекультурных компетенций посредством углубленного изучения истории России в контексте мировой истории.

**Задачи:**

- сформировать у студента политическое и экономическое мышление посредством освоения базовых фактических исторических сведений;
- познакомить с достижениями страны в сферах образования, науки, художественной культуры;
- познакомить с достижениями и с просчетами в политике мирового сообщества в средние века, в новое время и новейшее время;
- формировать у молодых людей толерантность к людям разных этносов, религиозных конфессий, а так же неприятие к насилию во внутренней и внешней политике государств.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
- готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);
- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные закономерности взаимодействия человека и общества;
- основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества;
- особенности современного экономического развития России и мира.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранных языках в учебной и профессиональной деятельности;
- применять исторические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть:**

- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных знаний.

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>76</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача экзамена	45

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. История Отечества с древности до конца XVII в.

Раздел 2. Россия в XVIII в. Становление империи. Россия на путях буржуазной модернизации в XIX в.

Раздел 3. Россия в нач. XX в. (1901-1917). Советское государство и общество (1917-1991). Современная Россия. Перспективы развития страны.

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, эссе, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом, критерии оценки работы на семинарах в микрогруппах, защиты презентаций..

### **Дисциплина «ФИЛОСОФИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса** сформировать представления о социально-исторической обусловленности взглядов на мир в целом, познакомить студентов с основными проблемами, понятиями и концепциями философии как научной дисциплины, дать представление о совместимости научности с многозначностью концептов в философии, способствовать формированию общекультурных компетенций, предусмотренных основной образовательной программой.

#### **Задачи курса:**

- Показать специфику философского способа отражения мира, философского мышления.
- Развивать интерес к самостоятельным формам освоения научных текстов, первоисточников, к философскому размышлению над ними.
- Познакомить с традиционными проблемами философии, её представителями и направлениями.

Сформировать убеждение в мировоззренческой и методологической значимости философии для других наук и для мира повседневности.

#### **Результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- способностью анализировать мировоззренческие, социально- и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
- способностью понимать движущие силы и закономерности социально-исторического процесса, место человека в истории процесса, политической организации общества (ОК-15);
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые философские проблемы;
- владеть методологией научного исследования;

- определять выделять элементы социальной структуры общества;
- определять историческую преемственность философских идей и проблем в их решении;
- систематизировать и логично оформлять имеющиеся знания по философским проблемам.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные закономерности взаимодействия человека и общества;
- основные механизмы социализации личности;
- основные философские категории и проблемы человеческого бытия;
- основные исторические этапы формирования и развития философского знания;
- основополагающие мировоззренческие принципы, определяющие специфику философского мышления;
- основные философские категории, термины, понятия и методы;
- перечень проблем, специфицирующих определенный этап в развитии философии;
- перечень обязательных источников историко-философской литературы.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>76</b>
Самостоятельная работа различных видов	49
Сдача экзамена	27
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Предмет философии. Специфика и функции философского знания

Тема 2. Исторические типы философии

Тема 3. Философия бытия

Тема 4. Философия познания

Тема 5. Философская антропология

Тема 6. Социальная философия

Тема 7. Современное состояние философского процесса

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, эссе, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом, критерии оценки работы на семинарах в микрогруппах, защиты презентаций.

### **Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** овладеть системой иностранного языка как средством межъязыковой коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, стилистических и социокультурных норм родного и иностранного языков.

#### **Задачи:**

1. Формирование коммуникативно-достаточного объема фонетического, грамматического и лексического материала социально-бытовой и социально-культурной сфер коммуникации.

2. Овладение основами аудирования, чтения, монологической и диалогической

устной речи, а также основами письменной речи с использованием адекватных языковых средств.

Формирование элементарной культуроведческой осведомленности о нормах речевого поведения в иноязычной среде в условиях формального и неформального общения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

– владением одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);

– способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5).

Это позволит выпускнику уметь осуществлять речевое общение на иностранном языке в объеме коммуникативного минимума, соответствующего уровню обучения и использования знаний иностранного языка в социально-бытовой, академической и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

– извлекать информацию из аудиотекста (аудирование);

– извлекать информацию из письменного текста (чтение);

– применять междисциплинарные знания при сборе, систематизации и интерпретации информации;

– передавать полученную информацию письменно или устно на иностранном или родном языке;

– осуществлять диалогическое и монологическое общение (говорение);

– осуществлять письменное общение (письмо);

– использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранном языках в учебной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

– фонетико-орфографический материал;

– грамматический материал;

– лексический материал;

– социо-культурные сведения.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

– навыками коммуникации в родной и иноязычной среде.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине:**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>288 (8 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>134</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>154</b>
Самостоятельная работа различных видов	145
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Содержание дисциплины «Иностранный язык» включает 3 основных компонента: сферы общения и тематика, социокультурные знания, лингвистические знания.

1. Сферы общения и тематика: социально-бытовая, социокультурная и учебно-профессиональная сферы.

2. Социально-бытовая сфера: речевой этикет в стандартных ситуациях устного и письменного общения.

3. Социокультурная сфера: современная молодежь (учеба и досуг, молодежная субкультура), социокультурный портрет России и страны изучаемого языка.

4. Учебно-профессиональная сфера.

5 Обучение. Будущая профессия. Трудоустройство. Роль иностранного языка в профессии.

6. Социокультурные знания.

7. Лингвистический материал.

8. Фонетико-орфографический, грамматический, лексический.

**Образовательные технологии:** предусмотрено сочетание традиционных форм ведения занятий (парная работа и работа в малых группах, ролевые игры, работа с профильным текстом) с применением инновационных и информационных технологий (просмотр видеофильмов с последующим обсуждением, занятия с использованием Интернет-ресурсов, формирование портфолио студентов, тренинги, творческие задания, разработка и реализация проектов).

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств текущего, промежуточного и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к экзамену, перечень разговорных тем и профильных текстов к экзамену.

### **Дисциплина «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РИТОРИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель изучения дисциплины** – сформировать навыки сознательного и ответственного отношения к речи, осознание того, что полноценное владение речью – необходимое условие становления специалиста, его будущей профессиональной деятельности в различных сферах.

#### **Задачи:**

- формирование навыков осознанного соблюдения основных норм русского языка;
- овладение нормами книжных функциональных стилей (в первую очередь научного и официально-делового);
- формирование умения реализовать правила диалогического общения, в том числе дискуссионного характера;
- формирование умения использовать различные словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач;
- подготовка к созданию и восприятию профессионально значимых речевых жанров.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5).

**В результате освоения дисциплины студент должен уметь:**

- выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения;
- использовать различные словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранном языках в учебной и профессиональной деятельности;

- строить монологическое высказывание, владеть основными правилами построения выступления, доклада;
- составлять основные деловые документы;
- практически реализовывать правила диалогического общения, использовать их в процессе ведения беседы, дискуссии;
- распознавать, комментировать и исправлять речевые ошибки в устной и письменной речи.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные нормы русского языка (орфоэпические, акцентологические, лексические, грамматические, стилистические);
- основные коммуникативные качества речи;
- основные нормы функциональных стилей речи;
- основные средства и приемы педагогического общения.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- различными способами коммуникации в профессиональной деятельности.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Социальные факторы и развитие современного русского языка. Современная речевая ситуация. Современная языковая личность (речевой портрет говорящего).

Тема 2. Основные языковые нормы: орфоэпические, акцентологические, морфологические, синтаксические.

Тема 3. Основные типы словарей и их роль в решении различных коммуникативных задач.

Тема 4. Коммуникативные качества речи. Русская лексика, фразеология и культура речи. (Синонимия, паронимия. Иноязычное слово в современной речи. Вульгаризация, жаргонизация современной речи и др.). Прецедентные тексты и их роль в современной коммуникации.

Тема 5. Функциональные стили и жанры речи. Основные характеристики научного и официально-делового стиля.

Тема 6. Виды общения. Специфика устного публичного выступления. Речевой этикет.

#### **Технологии обучения**

В процессе преподавания дисциплины используются как традиционные, так и современные технологии обучения (тематические дискуссии, ролевые и исследовательские игры и др.).

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, различные виды диктантов, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом, критерии оценки.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- приводить примеры реализации хозяйственного механизма в образовании;
- приводить примеры объектов собственности в образовании, принадлежащих к различным формам;
- определять возможные источники бюджетных и внебюджетных средств образовательного учреждения заданного вида и типа;
- определять статьи сметы, на которые следует относить заданные расходы, по контрольным цифрам образовательного учреждения;
- производить составление расходной части бюджета образовательного учреждения;
- составлять проект доходной части бюджета (финансирование учредителей, доходы от предпринимательской деятельности, средства благотворителей) с учетом налогообложения;
- применять экономические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности.
- формулировать цели развития образовательного учреждения;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- предмет экономики образования;
- особенности хозяйственного механизма в образовании;
- структуру хозяйственного механизма в образовании;
- положения законодательства и подзаконных актов, регламентирующие труд в сфере образования; особенности регламентации педагогического труда;
- нормы рабочего времени работников образования;
- квалификационные требования, предъявляемые к работникам образования;
- механизмы оплаты труда в образовательных учреждениях различных типов и видов;
- особенности современного экономического развития России и мира.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть:**

- понятиями – хозяйственный механизм; форма собственности; финансы; финансирование; смета расходов образовательного учреждения; бюджет образовательного учреждения; бюджетные средства; внебюджетные средства; норматив; сметное финансирование; нормативное финансирование; образовательный ваучер; личный социальный образовательный кредит; казначейское исполнение бюджета; бюджет развития; цена; ценообразование; ценовая политика; учетная политика в целях налогообложения; затраты; смета затрат; рентабельность; налогооблагаемая прибыль;

чистая прибыль; оптимизация налогообложения; бизнес-план; норма труда; материально-техническая база образования; информационная технология;

- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины:**

- Тема 1. Роль образования в экономике.
- Тема 2. Экономика образования как отраслевая экономическая наука.
- Тема 3. Государственное и рыночное регулирование в экономике образования.
- Тема 4. Финансирование образовательных учреждений.
- Тема 5. Система управления образовательным учреждением.
- Тема 6. Маркетинг в образовании.
- Тема 7. Организация и оплата труда педагогических работников.
- Тема 8. Теория и методика определения эффективности образования.

#### **Технологии обучения**

В процессе преподавания дисциплины используются как традиционные, так и современные технологии обучения (тематические дискуссии, ролевые и исследовательские игры и др.).

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, различные виды диктантов, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом, критерии оценки.

### **Дисциплина «ПРАВОВЕДЕНИЕ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в гуманитарный, социальный и экономический цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса:** формирование основ правовой компетентности, определяющей способность учителя к правомерному осуществлению профессиональной деятельности, правовому воспитанию учащихся и защите их прав.

#### **Задачи:**

- способствовать принятию студентами установки на правомерность профессиональной деятельности, осознанию правовых ценностей современного общества;
- сформировать представление о правовом регулировании общественных отношений в области образования;
- сформировать систему знаний, необходимых для решения правовых задач в социально – профессиональной сфере деятельности учителя, для осуществления правового просвещения учащихся;
- выработать совокупность умений, необходимых для проектирования поведения, соответствующего правовым нормам;

сформировать способность к самоопределению и самоуправлению в правовой сфере, устойчивую потребность в правовом самообразовании.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- осуществлять поиск и анализ правовой информации;
- оперировать основополагающими правовыми понятиями;
- характеризовать систему права, ее компоненты;
- осуществлять выбор правомерных форм поведения;
- определять способы защиты прав и интересов личности;
- составлять правовые документы (заявление, иск, жалобу, договор, объяснительную записку);
- представлять собственные суждения о правовых явлениях.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- ценностные основы осуществления профессиональной деятельности учителя;
- основополагающие понятия и категории права;
- роль права в системе социального регулирования;
- способы реализации правовых норм;
- основы конституционного строя РФ;
- органы государственной власти и их функции;
- правовой статус гражданина РФ;
- основные институты отраслевого законодательства;
- основы правового регулирования профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачёт</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Основные положения теории государства и права

Тема 2. Отрасли российского права

Тема 3 Правовой статус ребенка

Тема 4. Особенности правового регулирования профессиональной деятельности учителя

**Технологии обучения**

- установочные лекции;
- самостоятельная работа студентов;
- семинарские занятия;
- технологии критериально-ориентированного и имитационного (моделирующего)

обучения.

**Оценочные средства:**

- оценивание результатов деятельности студентов в ходе групповой и индивидуальной работы на семинарах (выполнение практических заданий, решение задач, участие в дискуссии и игре, работа с нормативными актами, составление индивидуально - правовых документов);
- тестирование по темам курса;
- контроль за выполнением заданий, выполняемых в процессе самостоятельной работы студентов.

**Дисциплина**

**«ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА УРАЛА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в гуманитарный, социальный и экономический цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** формирование представления об особенностях развития уральского региона в цивилизационном пространстве России в историческом времени.

**Задачи:**

- определить уральскую историю во временном и географическом пространстве, выделить критерии периодизации истории Урала;
  - дать характеристику основным процессам, событиям и личностям в истории региона согласно установленной периодизации;
  - выделить причинно-следственные связи, группы факторов (в том числе личностный), влиявшие на историю Урала;
  - выявить особенности развития региона в различные исторические периоды, определить характерные черты его социально-экономического и культурного облика;
  - определить место истории Урала в контексте общероссийской истории, роль Урала в современном развитии России;
  - определить региональную специфику культурного облика Урала, место культуры Урала в культурном пространстве России.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);
- способностью разрабатывать и реализовывать с учетом отечественного и зарубежного опыта культурно-просветительские программы (ПК-9);
- способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- давать характеристику основным событиям, явлениям и процессам уральской истории: анализировать их место в контексте российской истории; определять роль личности в истории;

– находить необходимую информацию в научной литературе, в электронных каталогах и в сетевых ресурсах.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

– специфику локальной истории по сравнению с национальной;  
– основные закономерности взаимодействия человека и общества;  
– основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

– технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72(2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. История Урала как часть российской и мировой истории. Периодизация уральской истории.

Тема 2. История древнего Урала.

Тема 3. Средневековый Урал. Русская колонизация: содержание и особенности процесса.

Тема 4. История Урала в XVIII–XIX вв. становление и развитие горнозаводской промышленности.

Тема 5. Особенности развития культуры Урала.

Тема 6. Основные проблемы и тенденции развития региона в XX в.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций.

**Оценочные средства:** презентации, доклады, терминологические словари.

### **Дисциплина**

#### **МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** овладение художественной культурой (мировой и отечественной) через освоение духовной сущности искусства, интериоризации общечеловеческих культурных ценностей во внутренний мир личности.

#### **Задачи курса:**

– ознакомить студентов с высшими достижениями человечества в области художественной культуры;

– выработать навыки самостоятельного анализа и оценки сложных и разнообразных произведений искусства разных эпох;

– сформировать умение адекватно воспринимать особенности развития современного искусства, его тенденции.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
  - способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
  - способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
  - готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
  - готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);
  - способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);
  - способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
  - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
  - готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);
  - способностью разрабатывать и реализовывать с учетом отечественного и зарубежного опыта культурно-просветительские программы (ПК-9);
  - способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- 1) Закономерности исторического процесса развития искусства, многообразного взаимодействия культур и цивилизаций.
- 2) Историю отдельных видов искусств, классификацию видов и жанров искусства, тенденции развития современного мирового искусства, направления, стилевые особенности проявлений художественных явлений.
- 3) Основные достижения в различных областях искусства

**уметь:**

1. Соотносить авторство конкретного произведения искусства с его названием, эпохи стилем.
2. Определять особенности художественного направления, стиля, авторской манеры.
3. Грамотно, логично, эмоционально описывать конкретное произведение искусства.

**владеть:**

Лексическим минимумом общего и терминологического аппарата искусства, применять термины художественного языка в анализе искусства.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>38</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

**Содержание дисциплины**

Генезис искусства

Искусство стран Востока  
Художественная культура античности  
Средневековое искусство  
Искусство эпохи Возрождения  
Развитие искусства в эпоху Просвещения  
Художественная культура Европы в 19в.  
Развитие искусства в петровскую эпоху  
Русское искусство 19 века  
Проблемы советского искусства  
Отечественное искусство конца 20 века  
Современное западное искусство

#### **Технологии обучения**

Аудиторные занятия предусматривают использование активных форм обучения. При сохранении роли лекции, как традиционной формы обучения, в ходе его используются такие технологии как проблемная лекция, беседа, кейс-технологии, экспресс-опросы. Групповой диалог с элементами дискуссии – основная технология проведения семинаров.

#### **Оценочные средства**

Презентации, доклады, терминологические словари, сравнительные таблицы.

### Дисциплина

## **СОЦИОЛОГИЯ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** обеспечить понимание студентами основных законов развития общества и его подсистем.

**Задачи курса:** - раскрыть сущность предмета и основных теоретических направлений социологии;

- выявить принципы взаимодействий социальных единиц;
- сформировать представление о методах социологических исследований и способах их использования в анализе социальных явлений и процессов;
- продолжить формирование убеждения в важности комплексного подхода к анализу социальной действительности.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
  - способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
  - готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
  - готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);
  - способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);
  - способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
  - способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- современные подходы к определению предметного и методического полей социологии;
- закономерности развития различных аспектов общественной жизни (активность человека, социальные группы, институты, культура, расслоение, социальная изменчивость и др.).

**уметь:**

- давать объективную характеристику современным тенденциям развития российского общества, делая выводы на основе разнообразных источников;
- использовать методы социологического анализа в социологических исследованиях;
- использовать достижения социологии (теории, методы, понятия) в профессиональной деятельности.

**владеть:**

информацией об основных закономерностях развития современного общества

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>34</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>38</b>
Самостоятельная работа различных видов	29
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

**Содержание дисциплины**

- Социология как наука
- Общество как социальная система
- Социальные институты
- Специфика социальной структуры современного российского общества.
- Социология личности
- Социальные изменения и социальная стабильность
- Отраслевые социологии
- Культура: социологический анализ

**Технологии обучения**

Специфика ключевого феномена изучения курса – общества, а также важность учета современной социальной ситуации (как в культурном, так и политическом и экономическом аспектах) как в мировом, так и отечественном измерениях - обуславливают активное использование мультимедиа технологий. На семинарских занятиях используются презентации Power Point, фильмы Windows Movie Maker. Поскольку курс подразумевает исторический срез культуры, логика изложения материала подкрепляется использованием проблемных ситуаций, дискуссий, направленных на выявление универсального и уникального в развитии социальных процессов; используются элементы ролевых игр, технологии дебатов.

**Оценочные средства**

Доклады, терминологические словари, сравнительные таблицы, анализ периодики.

**Дисциплина**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний и умений в области компьютерной обработки информации.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию всех видов информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как со средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9).

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

–**знать** основы современных технологий сбора, хранения, обработки и представления информации;

–современные информационные технологии, используемые в образовании;

–**уметь** использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) в процессе образовательной деятельности;

– оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач;

–**владеть** навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

–базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами антивирусной защиты.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72</b> (2 зач. ед.)
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

**Содержание дисциплины**

1. Современные средства обработки текстовой информации на ПК.
2. Современные средства обработки числовой информации с помощью ПК.
3. Использование СУБД для хранения и поиска информации.
4. Основы телекоммуникационных технологий.

**Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина**

**«ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний и умений в области компьютерной обработки информации.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5).

В результате изучения студент должен **знать:**

– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

– классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике и психологии;

– основные способы математической обработки информации.

В результате изучения студент должен **уметь:**

– решать типовые статистические задачи;

– планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;

– проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);

– анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

– применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.

В результате изучения студент должен **владеть:**

– математическим аппаратом обработки данных в области педагогики и психологии;

– основами вычислительной и алгоритмической культуры педагога;

– основными методами математической обработки информации.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>

Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Математические средства представления информации.

Тема 2. Функции как математические модели реальных процессов.

Тема 3. Основы комбинаторики.

Тема 4. Элементы математической статистики.

Тема 5. Статистические модели решения профессиональных (педагогических) задач.

### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций.

Основная технология – накопительная балльно-рейтинговая система.

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина**

### **«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** сформировать представление о единстве живой материи.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- ориентироваться в основных направлениях современной науки;
- владеть современной методологией научного исследования;
- систематизировать и логично оформлять имеющиеся знания по естественнонаучным проблемам;
- определять историческую преемственность естественнонаучных идей;
- применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные концепции современной физики, биологии, астрономии;
- основные естественнонаучные понятия и научные методы;
- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;

- тенденции развития современного естествознания;
- альтернативные точки зрения на решение важнейших проблем современного естествознания;
- научные достижения наиболее крупных ученых.

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 – 2 з.е.</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Теория относительности
- Тема 2. Космология
- Тема 3. Происхождение жизни на Земле
- Тема 4. Эволюция органического мира
- Тема 5. Происхождение человека
- Тема 6. Биосфера
- Тема 7. Синергетика

#### Дисциплина

#### «КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии в образовании», «Педагогика», «Психология».

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний и умений в области компьютерного обеспечения образовательного процесса.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины выпускник владеет следующими компетенциями:

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способностью разрабатывать и реализовывать с учетом отечественного и зарубежного опыта культурно-просветительские программы (ПК-9);

– способностью выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

– способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

– структуру системы образования в Российской Федерации;

– изменения механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации;

– направления компьютерного обеспечения образовательного процесса;

– нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений в условиях информатизации;

**уметь:**

– проектировать образовательный процесс школы или вуза с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

– применять информационные технологии для организации и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

**владеть:**

– практическими способами проектной и инновационной деятельности в образовании;

– средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>48</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>96</b>
Самостоятельная работа различных видов	42
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. История появления информационных технологий. Информатизация общества и образования. Этапы информатизации образования. Нормативная база по вопросам информатизации образования.

Тема 2. Преимущества использования информационных технологий для обеспечения образовательного процесса. Направления компьютерного обеспечения образовательного процесса.

Тема 3. Электронная среда обучения. Психологические особенности участников образовательного процесса в условиях информатизации. Компоненты электронной среды обучения. Электронные образовательные ресурсы, их типология и особенности использования для обеспечения образовательного процесса.

Тема 4. Дистанционное обучения. Модели дистанционного обучения. Дистанционный курс. Технология разработки дистанционного курса. Образовательный контент. Дистанционные оболочки.

Тема 5. Методы квалифицированной экспертной оценки качества дистанционного курса и программно-технологического обеспечения для его внедрения в учебно-образовательный процесс.

**Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

## Дисциплина

### МУЛЬТИМЕДИАПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** сформировать компетентность в области эффективного применения мультимедиа в педагогической деятельности.

#### **Задачи курса:**

- показать цели, задачи и способы применения мультимедиа в образовании;
- выделить современные цели образования и пути достижения педагогических целей посредством использования мультимедиа;
- показать критерии отбора и эффективного применения учебных мультимедиа в соответствии с основными стратегиями их использования в образовании;
- научить созданию мультимедийных образовательных продуктов.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12).

В результате изучения курса студенты должны

#### **знать:**

- основные понятия «мультимедиа», «цифровой образовательный ресурс», «образовательный продукт», «рынок информационных ресурсов», «портал», «форум»; «презентационная технология», «технические средства обучения»;
- возможности использования мультимедиа в образовательном процессе;
- основные направления развития образования в области ИКТ и мультимедиа;

#### **уметь:**

- находить необходимую для учебного процесса информацию в Интернете;

– рационально использовать разные виды средств мультимедиа в учебном и воспитательном процессах на основе общепедагогических и психологических требований, анализировать и обобщать опыт их использования;

– разрабатывать планы учебных и воспитательных занятий с использованием средств мультимедиа и проводить их;

– использовать НИТО для развития собственных творческих способностей, удовлетворения познавательных и профессиональных потребностей;

**владеть:**

– технологиями разработки мультимедийных образовательных продуктов

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>38</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Основные направления и перспективы информатизации образования

**Тема 2.** Мультимедийные технологии в образовании: цели, задачи, возможности, классификация, примеры использования.

**Тема 3.** Презентационные технологии в образовании.

**Тема 4.** Разработка и применение мультимедийный цифровых образовательных ресурсов.

#### **Технологии обучения**

Используется технология сотрудничества, применяемая в проектной деятельности, интерактивном и проблемном обучении. По каждой из предложенных тем предлагается тренинг, деловая игра. Обучение теме завершается проектом.

#### **Оценочные средства**

Курс носит практический характер, поэтому текущая оценка проводится на основании отчетов по лабораторным работам. Итоговая оценка складывается из результатов выполнения проектов(с заранее заданными критериями оценки) по каждой изучаемой теме, выполнение которых позволяет судить об уровне сформированности заявленных компетенций.

### **Модуль «ПСИХОЛОГИЯ»**

#### **Дисциплина «ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** становление базовой профессиональной компетентности бакалавра посредством формирования целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его жизнедеятельности и развития способности к познанию и пониманию индивидуально-психологических особенностей других людей и самопознанию, а также через освоение знаний о становлении научной психологической мысли.

**Задачи:**

– знакомство с проблематикой психологической науки;

- формирование навыков сравнения и анализа преемственности идей авторских психологических концепций;
- формирование системы знаний о строении и функционировании психики человека в процессе его жизнедеятельности;
- создание теоретико-методологических основ для усвоения знаний о психологии в процессах его развития, обучения, социального взаимодействия;
- формирование навыков понимания и дифференцирования психических явлений в реальной жизнедеятельности человека;
- содействие развитию рефлексивных процессов в отношении собственного «Я» и становлению на этой основе позитивного самоотношения как необходимого условия саморазвития;

формирование установок, направленных на гармоничное развитие, продуктивное решение трудностей, толерантности во взаимодействии с окружающим миром.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на развитие следующих **компетенций**:

- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- закономерности психического развития и особенности их протекания в учебном процессе в разные возрастные периоды;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы профессионального самопознания и саморазвития.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности индивидуального развития учащихся;
- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>64</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>80</b>
Самостоятельная работа различных видов	71
Сдача дифференцированного зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Введение в общую психологию.
- Тема 2. Понятие о психике и ее эволюции.
- Тема 3. Психологическая теория деятельности.
- Тема 4. Психические процессы.
- Тема 5. Психические состояния.
- Тема 6. Психологические теории личности.
- Тема 7. Психические свойства личности.

### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

**Оценочные средства:** накопительная балльно-рейтинговая система.

## Дисциплина

### «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ (ПСИХОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ)»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса:** развитие профессиональной компетентности бакалавра путем освоения психологических основ развития личности в процессе обучения, психологических особенностей развития ученика как субъекта учебной деятельности.

#### **Задачи курса:**

– сформировать у студентов систему теоретических знаний о психологических закономерностях развития личности в процессе целенаправленного обучения, психологических основах концепций обучения;

сформировать умения организовывать психолого-педагогическое исследование, применять методы диагностики личности ученика в образовательном процессе.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;

- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;

- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;

- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;

- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);
- особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- содержание преподаваемого предмета;
- теории и технологии обучения, воспитания и духовного развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы построения межличностных отношений в группах разного возраста;
- способы профессионального самопознания и саморазвития.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	<b>40</b>
<b>Итоговая аттестация</b> – интегрированный зачет по теории и психологии обучения (9 час. за счет часов самостоятельной работы по теории обучения)	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Психологические основы процесса обучения

Тема 2. Психологическая характеристика субъектов обучения

Тема 3. Психологическая характеристика процессов и механизмов учебно-познавательной деятельности

Тема 4. Ощущения и восприятие как первичная основа познания и обучения: диагностика и коррекция

Тема 5. Психологическая характеристика внимания и его роль в организации обучения: диагностика и коррекция

Тема 6. Мнемические основы процесса обучения: диагностика и коррекция

Тема 7. Мышление и особенности интеллектуального развития в процессе обучения: диагностика и коррекция

Тема 8. Речь и особенности вербального развития в процессе обучения: диагностика и коррекция

Тема 9. Воображение и его роль в творческом становлении личности в процессе обучения: диагностика и коррекция.

#### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

#### **Оценочные средства**

Контроль качества усвоения знаний осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы и проводится в виде письменных опросов или тестового контроля после изучения каждой темы дисциплины, и ориентирован на усвоение понятийного аппарата, понимание содержательной сущности изучаемых процессов и явлений.

## Дисциплина

### «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ (ПСИХОЛОГИЯ ВОСПИТАНИЯ)»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса:** развитие профессиональной компетентности бакалавра путем освоения психологических основ развития личности в процессе воспитания, психологических особенностей развития ученика как субъекта совместной деятельности в группе и коллективе.

#### **Задачи курса:**

– сформировать у студентов систему теоретических знаний о психологических закономерностях развития личности в процессе целенаправленного воспитания, психологических основах концепций обучения и воспитания; обоснованно применять методы формирования и развития личности обучающихся в контексте задач современного образования;

сформировать умения проектировать и прогнозировать процесс педагогического общения и взаимодействия в образовательном процессе, содействовать развитию психологической культуры, педагогической рефлексии и профессиональной Я-концепции бакалавра.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания, социализации;

- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач;
  - учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся.
- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);
  - особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
  - теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
  - закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;
  - способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
  - способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
  - способы построения межличностных отношений в группах разного возраста;
  - способы профессионального самопознания и саморазвития.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	<b>40</b>
<b>Итоговая аттестация</b> – интегрированный зачет по теории и психологии воспитания (9 час. за счет часов самостоятельной работы по теории воспитания)	

#### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Психологическая структура межличностного педагогического взаимодействия

Тема 2. Преднамеренное и непреднамеренное в педагогическом взаимодействии

Тема 3. Психологические особенности фронтального и диадического педагогического взаимодействия. Предметность педагогического общения

Тема 4. Избирательность педагогического общения

Тема 5. Роль межличностного и ролевого общения в группе. Психологическая коррекция межличностных отношений в группе

Тема 6. Диагностика взаимоотношений воспитуемого с окружающими. Развитие коммуникативных способностей учащихся

Тема 7. Дифференциация и интеграция в группах и коллективах

Тема 8. «Барьеры» в педагогическом взаимодействии педагога и группы, способы их преодоления

#### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

#### **Оценочные средства**

Контроль качества усвоения знаний осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы и проводится в виде письменных опросов или тестового контроля после изучения каждой темы дисциплины, и ориентирован на усвоение понятийного аппарата, понимание содержательной сущности изучаемых процессов и явлений.

### **Дисциплина «СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** способствовать повышению общей психологической компетентности; формированию целостной системы знаний о теоретических основах социальной психологии и представлений о социально-психологических явлениях; умению анализировать особенности своего социального поведения, формированию навыков психологического анализа социальной реальности.

**Задачи:**

- ознакомление с основными направлениями развития социально-психологической науки;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим социально-психологические проблемы личности, групп, общения и межличностных и межгрупповых отношений;
- приобретение опыта социально-психологического анализа ситуаций социального поведения, общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений; приобретение опыта учета социально-психологических и личностных особенностей людей, особенностей их социального поведения и стилей взаимодействия.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

– использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач;

– учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания, социализации;

– бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;

– составлять психолого-педагогическую характеристику класса / группы;

– оформлять педагогические рекомендации по эффективному взаимодействию с группой / личностью;

– использовать в своей профессиональной деятельности основные приемы, методики, техники на основе знаний социальной психологии.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества;
- методологию педагогических исследований проблемы образования (обучение, воспитание, социализация);
- цели, задачи, принципы и основные направления социальной психологии;
- основные методы исследования в социальной психологии;
- возможности практического применения основных направлений социальной психологии;
- основные закономерности социализации личности на разных этапах возрастного развития;
- особенности формирования и развития коллектива (класса, группы);
- способы практического урегулирования конфликтов в ходе активного взаимодействия;
- особенности социального партнерства в системе образования.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>34</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>38</b>
Самостоятельная работа различных видов	29
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии..

Тема 2. Социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей.

Тема 3. Психология социальных сообществ.

Тема 4. Психология больших социальных групп и массовых социальных движений.

Тема 5. Социальная психология малых групп.

Тема 6. Социальная психология личности.

#### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим экспресс – опросы, научно-исследовательская деятельность студентов, самостоятельная работа студентов.

#### **Дисциплина**

#### **«СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** формирование у будущих учителей системы знаний о закономерностях отклоняющегося развития и отклоняющегося поведения, а также понимания специфики психолого-педагогического подхода в процессе воспитания и обучения учащихся данной категории.

#### **Задачи:**

- показать сложность проблемы отклоняющегося развития и поведения учащихся разных возрастных категорий;
- сформировать умение определять признаки отклонения в развитии и поведении учащихся;

сформировать профессиональную позицию педагога и механизм саморегуляции в ходе профессионального общения с учащимися, имеющими ОПОП.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- сущность и структуру образовательных процессов;

- основы просветительской деятельности;

- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;

- закономерности физиологического и психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;

- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;

- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;

- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации

- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений

- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;
- взаимодействовать с различными субъектами образовательного процесса.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>22</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>50</b>
Самостоятельная работа различных видов	5
Сдача экзамена	45
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Введение в специальную психологию и коррекционную педагогику.

Тема 2. Особенности психического развития в норме и патологии.

Тема 3. Психолого-педагогические основы специального образования.

Тема 4. Дифференциальная диагностика отклонений в развитии.

Тема 5. Психология девиантного поведения.

#### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Модуль «ПЕДАГОГИКА»**

### **Дисциплина «ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса:** создание теоретического фундамента профессиональной компетентности бакалавра в области педагогического образования, формирование научно-методологической основы изучения педагогических дисциплин.

#### **Задачи:**

- формирование у студентов теоретических представлений об общей педагогике как отрасли гуманитарного знания, ее объекте, предмете исследования и основных категориях; усвоение студентами научных фактов генезиса историко-педагогической мысли, понимание проблемы человека в ее взаимосвязи с проблемами воспитания, формирование целостного представления о факторах развития личности и закономерностях воспитания;

- осуществление анализа педагогического опыта прошлого в его антропологическом проявлении;

- знание закономерностей и овладение основными методами, средствами и технологиями организации образовательного процесса на различных стадиях Детства.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5).

Студент, выполнивший учебную программу курса «Общая педагогика» (с учетом результатов освоения курса «Общая психология»), должен:

**знать:**

- ценностные основы реализации профессиональной деятельности в сфере образования;
- характер и специфику влияния различных внешних и внутренних, объективных и субъективных факторов на развитие человека и формирование его личности;
- сущность и структуру педагогического процесса, условия и особенности его реализации в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;
- источники и способы получения, осмысления и обобщения научно-педагогической информации;
- правовые нормы педагогической деятельности и образования;

**уметь:**

- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы социализации, обучения и воспитания;
- использовать теоретические знания в области общей педагогики как методологическую основу развития собственной педагогической культуры, фундамент педагогического самообразования;
- ориентироваться в источниках научно-педагогической информации (учебная и научная литература, педагогическая периодика, образовательные порталы и т.д.)
- анализировать научно-педагогическую информацию, оформлять ее в логически завершенные тексты, устные сообщения и доклады;
- участвовать в обсуждении педагогических проблем; в общественно-профессиональных дискуссиях;
- взаимодействовать с другими субъектами образовательного процесса на учебных занятиях по психолого-педагогическим дисциплинам и на практике;
- осознанно оперировать психолого-педагогическими категориями и понятиями.

**владеть:**

- способами пропаганды важности педагогической профессии для

социального и экономического развития страны;

– различными средствами коммуникации в процессе обучения и в профессиональной педагогической деятельности;

– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды академии, региона, области, страны;

**иметь представление:**

– об условиях обеспечения эффективности деятельности и педагогического общения;

– о проектной и инновационной деятельности в образовании;

– о структуре педагогического процесса, формах, методах и средствах педагогического воздействия и взаимодействия.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>76</b>
Самостоятельная работа различных видов	67
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация - Интегрированный зачет по общей педагогике и истории образования и педагогической мысли</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Предмет и задачи педагогики

Тема 2. Источники и факторы развития человека и формирования его личности

Тема 3. Внутренние факторы развития человека

Тема 4. Влияние среды на развитие человека и формирования его личности. Семья и коллектив как факторы социализации и воспитания человека

Тема 5. Деятельность и общение: способы бытия и факторы развития человека

Тема 6. Воспитание как фактор социализации личности

Тема 7. Педагогический процесс: общая характеристика

Тема 8. Структура педагогического процесса

Тема 9. Цели, задачи и содержание педагогического процесса

Тема 10. Носители содержания педагогического процесса и их характеристика

Тема 11. Формы, методы педагогического процесса, педагогические технологии: общая характеристика

Тема 12. Система отечественного образования: состояние, тенденции развития

#### **Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций.

**Оценочные средства:** текущий контроль, накопительная балльно-рейтинговая система.

#### **Дисциплина**

#### **«ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЫСЛИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** формирование системы историко-педагогических знаний и историко-педагогического мышления, обеспечивающих создание теоретического фундамента профессиональной компетентности бакалавра в области педагогического образования.

#### **Задачи курса:**

– вооружение студентов системой теоретических знаний;

- развитие историко-педагогического мышления, обеспечивающего осознанное овладение совокупностью психолого-педагогических знаний;
- готовности к сохранению, рациональному применению и приумножению историко-педагогического опыта.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- об истоках и ходе исторического развития педагогической мысли и образования;
- об основных образовательных парадигмах и исторических причинах их смены;
- об образовательных системах, причинах и следствиях прекращения их существования, видоизменения, развития;
- об основных воспитательных и дидактических концепциях, их влиянии на развитие педагогической мысли и образовательной практики;
- о способах постановки и решения проблем воспитания и обучения в разные исторические периоды у разных народов;
- о выдающихся деятелях образования, педагогах-теоретиках, их вкладе в развитие педагогической науки и практики.

#### **уметь:**

- учитывать пространственно-временные контексты, в которых протекают процессы обучения и воспитания, при анализе и оценке педагогических феноменов прошлого;
- использовать теоретические знания в области общей педагогики как методологическую основу для анализа и оценивания историко-педагогического процесса и его отдельных явлений;
- сознавать многообразие подходов в организации образования, обуславливать их спецификой социально-культурного и политико-экономического развития, соотносить с различными представлениями о природе человека, о смысле его бытия и познания;
- ориентироваться в источниках научно-педагогической информации (учебная и научная литература, педагогическая периодика, образовательные порталы и т.д.)
- анализировать научно-педагогическую информацию, оформлять ее в логически завершенные тексты, устные сообщения и доклады;
- участвовать в обсуждении историко-педагогических проблем; в общественно-профессиональных дискуссиях;
- взаимодействовать с другими субъектами образовательного процесса на учебных занятиях по психолого-педагогическим дисциплинам и на практике;
- осознанно оперировать психолого-педагогическими категориями и понятиями.

#### **владеть:**

- способами пропаганды важности педагогической профессии для социального и экономического развития страны;
- различными средствами коммуникации в процессе обучения и в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей истории образования и педагогической мысли.

**иметь представление:**

- о предпосылках, условиях, факторах, движущих силах и тенденциях развития всемирного историко-педагогического процесса, о его единстве и многообразии;
- о сущности, возможностях и границах образования, о путях и средствах его осуществления, о степени и условиях их эффективности;
- о трактовках природы педагогического знания, цели и смысла образования.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>48</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>96</b>
Самостоятельная работа различных видов	96
<b>Итоговая аттестация - Интегрированный зачет по общей педагогике и истории образования и педагогической мысли</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Системы образования и педагогической мысли в первобытном обществе, на Древнем Востоке, в Античном мире и в Средневековье (до XVII в.)

Тема 2. Мыслители древности и Средневековья о воспитании.

Тема 3. Воспитание и образование у древних славян, в Киевской Руси и Московской Руси, в Российской империи (X – XVIII в.)

Тема 4. Развитие педагогической мысли в России в XVII–XVIII вв.

Тема 5. Западноевропейское образование в Новое время и в эпоху Просвещения (XVII–XVIII вв.)

Тема 6. Становление и развитие педагогической теории за рубежом в XVII–XVIII вв.

Тема 7. Образование за рубежом в XIX – XX вв.

Тема 8. Развитие педагогики за рубежом в XIX – XX вв.

Тема 9. Образование в России в XIX – XX вв.

Тема 10. Развитие педагогической теории в России в XIX – XX вв.

**Технологии обучения**

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.

**Оценочные средства:** при выставлении итоговой отметки учитываются:

- суммарные баллы, полученные по результатам экспресс-опросов;
- суммарные баллы, полученные по результатам оценки учебно-познавательной активности студентов;
  - баллы, полученные студентом за выполнение творческой работы;
  - суммарные баллы, полученные по результатам научно-исследовательской работы студентов, осуществляемой по профилю учебной дисциплины;
- суммарные баллы, полученные на зачете за ответы на основные и дополнительные вопросы и решение практических задач.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** создание теоретического фундамента профессиональной компетентности бакалавра в области педагогического образования, формирование обще дидактической основы освоения системы методической подготовки.

**Задачи:**

– вооружение студентов системой теоретических знаний об объекте, предмете и функциях и основных категориях дидактики; о происхождении и развитии теории обучения; о содержании образования, формах, методах и средствах организации и осуществления обучения, дидактических системах и педагогических технологиях;

– развитие культуры педагогического мышления, системы *рефлексивно-смысловых умений*: соотносить цели познания и цели жизнедеятельности; оценивать способы познания с позиций ценностно-смысловых предпочтений; осуществлять выбор целей, задач, средств и способов познания с учетом личностных предпочтений; вступать и поддерживать различные виды диалогов; формирование критического стиля мышления; вооружение студентов способами и технологиями познавательной, исследовательской и проективной деятельности и взаимодействия, навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования в работе с учебно-научной информацией;

формирование у студентов ценностных ориентаций, определяющих: общую направленность познавательных интересов и профессиональных устремлений личности; осознание социальной и личностной значимости будущей профессии.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);

– готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

– способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

– владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

– способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

– способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12);

– способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

-особенности современного этапа развития обучения в мире;

-методологию педагогических исследований проблем теории обучения;

-ценностные основы и правовые нормы реализации профессиональной деятельности в сфере обучения учащихся;

-сущность и структуру процесса обучения;

-теории и технологии обучения ребенка;

-способы педагогического изучения обучающихся;

-способы взаимодействия педагога с субъектами процесса обучения;

- способы профессионального самопознания и саморазвития

**уметь:**

- учитывать условия, в которых протекает процесс обучения;

- системно анализировать и выбирать концепции обучения;

-использовать методы педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач процесса обучения;

- проектировать процесс обучения с использованием современных технологий;

- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития процесса обучения;

-учитывать в процессе обучения особенности учащихся;

- бесконфликтно общаться с различными субъектами процесса обучения;

- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях;

**владеть:**

– способами проектной и инновационной деятельности в образовании.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>76</b>
Самостоятельная работа различных видов	67
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация - Интегрированный зачет по теории и психологии обучения (9 час. за счет часов самостоятельной работы по дидактике)</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Предмет и задачи дидактики

Тема 2. Процесс обучения. Закономерности и принципы обучения

Тема 3. Содержание образования

Тема 4. Формы, методы, средства и педагогические технологии процесса обучения: общая характеристика

- Тема 5. Формы организации обучения  
Тема 6. Методы и средства обучения  
Тема 7. Характеристика методов обучения на основе классификации Ю.К. Бабанского  
Тема 8. Педагогические технологии в современной образовательной практике  
Тема 9. Мотивация и стимулирование обучения  
Тема 10. Диагностика и контроль в обучении  
Тема 11. Теоретические основы педагогического проектирования учебного процесса  
Тема 12. Планирования учебной деятельности
- Технологии обучения**  
Практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.
- Оценочные средства**  
Письменные экспресс-опросы, устные сообщения.

### **Дисциплина «ТЕОРИЯ ВОСПИТАНИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** создание теоретического фундамента профессиональной компетентности бакалавра в области организации и осуществления воспитательной деятельности.

**Задачи:**

– вооружение студентов системой теоретических знаний: об объекте, предмете и функциях и основных категориях теории воспитания; о происхождении и развитии теории воспитания; о содержании воспитания, формах, методах и средствах организации и осуществления воспитания, воспитательных системах и технологиях; о способах анализа, проектирования и практической реализации процесса воспитания;

– развитие культуры педагогического мышления, системы *рефлексивно-смысловых умений*: осуществлять выбор целей, задач, средств и способов воспитания с учетом социального заказа, личностных ожиданий воспитуемых, индивидуальных возможностей и предпочтений педагога; вооружение студентов способами и технологиями познавательной, исследовательской и проективной деятельности и взаимодействия, навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения в работе с учебно-научной информацией;

формирование у студентов ценностных ориентаций, определяющих: особенности целеобразования и выбора содержания воспитания; личной ответственности за свои дела и поступки; меру готовности и решимости к реализации собственного «проекта» жизни, не вступающего в противоречие с интересами окружающих; осознание социальной и личностной значимости будущей профессии.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

– готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

– готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);

– способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);

– способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

– владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);

– способностью разрабатывать и реализовывать с учетом отечественного и зарубежного опыта культурно-просветительские программы (ПК-9);

– способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** предмет и задачи педагогики как науки, источники и факторы развития человека и формирования его личности, особенности возрастного развития ребенка, факторы социализации и воспитания человека, деятельность и общение как факторы бытия и развития человека, общую характеристику, структуру, цели и содержание педагогического процесса, нормативно-правовые и нормативно-методические документы по образованию, формы и методы педагогического процесса, педагогические технологии, характеристику системы отечественного образования,

**уметь:** определять и обосновывать роль различных факторов в формировании личности человека, разрабатывать программу самовоспитания и условия ее реализации, проектировать педагогически целесообразные условия реализации педагогического процесса, учитывать специфику взаимодействия субъектов в педагогическом процессе, работать с нормативно-правовыми и нормативно-методическими документами при проектировании педагогического процесса, отбирать целесообразные формы и методы педагогического процесса;

**владеть:** способами проектной и инновационной деятельности в образовании.

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>48</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>60</b>
Самостоятельная работа различных видов	51
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация - интегрированный зачет по теории и психологии воспитания (9 час. за счет часов самостоятельной работы по теории воспитания)</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Воспитание как фактор развития человека. Структура процесса воспитания, его функции, движущие силы, закономерности и принципы. Эволюция взглядов на воспитание в истории педагогики

- Тема 2. Цели, задачи и содержание воспитания  
Тема 3. Эволюция целей и представлений о мере возможностей воспитания  
Тема 4. Формы организации воспитания  
Тема 5. Методы воспитания: общая характеристика, историческая эволюция  
Тема 6. Методы формирования сознания личности  
Тема 7. Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения  
Тема 8. Методы стимулирования деятельности и поведения воспитанников. Методы контроля, самоконтроля и самооценки.  
Тема 9. Воспитательные системы и технологии в современной образовательной практике  
Тема 10. Воспитательные системы и технологии в современной образовательной практике  
Тема 11. Педагогическое общение, его функции, способы их реализации  
Тема 12. Техника педагогического общения  
Тема 13. Воспитывающее влияние среды  
Тема 14. Воспитание в коллективе  
Тема 15. Семейное воспитание. Работа школы с семьей  
Тема 16. Воспитательная работа классного руководителя  
Тема 17. Педагогическое проектирование воспитательного процесса
- Технологии обучения**  
Практикум с использованием практико-ориентированных задач, метод проектов, метод проблемных ситуаций, кейс-технологии, деловая игра.
- Оценочные средства**  
Письменные экспресс-опросы, устные сообщения.

## **МОДУЛЬ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ПРОФИЛЮ «ИНФОРМАТИКА»**

Состоит из двух дисциплин «Теория и методика обучения информатике (теория и методика внеклассной работы)» и «Современные технологии обучения информатике».

### **Дисциплина «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ (ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ)»**

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса** – обеспечение будущих учителей достаточно общей и гибкой, не привязанной к определенным школьным учебникам, методической подготовкой, предполагающей знания психолого-педагогических основ обучения и умения применять их к конкретным темам школьного курса информатики.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5);

- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12);
- готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

**знать:**

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
- сущность и структуру образовательного процесса;
- теории и технологии обучения и воспитания и духовно-нравственного развития личности сопровождения субъектов педагогического процесса;
- формы и методы обучения и воспитания ребенка;
- содержание предмета «Информатика и ИКТ»;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;
- особенности компьютерного класса для организации обучения информатике и ИКТ;
- правила техники безопасности при нахождении в компьютерном классе;

**уметь:**

- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития, учащегося;
- проектировать образовательный процесс информатике и ИКТ в соответствие с общими и специфическими закономерностями и особенностями возрастного развития личности;
- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;
- осуществлять педагогический процесс обучения информатике и ИКТ в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- организовывать внеучебную деятельность учащихся;

**владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной деятельности в образовании;

– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

– способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды;

– способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения.

### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>216 (6 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>100</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>116</b>
Самостоятельная работа различных видов	98
Сдача зачета	9
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет, зачет с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1

1. Методика обучения и воспитания информатике как наука.

2. Особенности информатики как науки и как школьного предмета. История развития и перспективы.

3. Цели и задачи обучения и воспитания информатике, их эволюция: алгоритмическое мышление; алгоритмическая культура, компьютерная грамотность, информационная культура, информационная компетентность, овладение универсальными учебными действиями.

4. Организация внеклассной работы по информатике и ее особенности.

#### Раздел 2

1. Место информатики как предмета в школе. Документы, регламентирующие обучение и воспитание информатике.

2. Содержание обучения информатике и особенности его планирования.

3. Формы и методы обучения информатике.

4. Учебно-информационная среда и требования к ее организации. Правильная организация кабинета информатики.

#### Раздел 3

1. Урок как основная форма обучения информатике. Анализ урока.

2. Особенности организации обучения в пропедевтическом курсе информатики.

3. Особенности организации обучения базовому курсу информатики.

4. Особенности подготовки к итоговой аттестации по информатике. (ГИА, ЕГЭ)

#### Раздел 4

1. Методика изучения темы «Информация и ее представление».

2. Методика изучения темы «Компьютер».

3. Методика изучения темы «Информационные и коммуникационные технологии».

4. Методика изучения темы «Алгоритмизация и программирование».

5. Методика изучения темы «Компьютерное моделирование».

#### Технологии обучения

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

### Дисциплина

### «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»

## **(С КОМПЛЕКСНЫМ ЭКЗАМЕНОМ ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ)»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса** – обеспечение будущих учителей достаточно общей и гибкой, не привязанной к определенным школьным учебникам, методической подготовкой, предполагающей знания психолого-педагогических основ обучения и умения применять их к конкретным темам школьного курса информатики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);

- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12);

- способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, а также создания и поддержки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (СК-4).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

### **знать:**

- структуру и особенности образовательного процесса на всех ступенях обучения;

- современные технологии обучения и воспитания ребенка;

- особенности содержательных линий предмета «Информатика и ИКТ»;

- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;

- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;

- способы профессионального самопознания и саморазвития;

### **уметь:**

- системно анализировать и выбирать образовательные концепции и современные педагогические технологии;

- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;

- проектировать образовательный процесс информатике и ИКТ на основе современных технологий обучения с учетом специфики предмета и возрастных особенностей учащихся;

- осуществлять педагогический процесс обучения информатике и ИКТ на основе современных технологий обучения в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;

- организовывать внеучебную деятельность обучающихся по информатике;

### **владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- различными современными педагогическими технологиями;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>40</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>68</b>
Самостоятельная работа различных видов	14
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Приемы, методы, формы и технологии обучения: назначение и особенности
  - Тема 2. Виды технологий обучения
  - Тема 3. Сравнительная характеристика современных технологий обучения
  - Тема 4. Интеграция информатики с другими предметами
  - Тема 5. Использование проблемного и опережающего обучения на уроках информатики в рамках ФГОС
  - Тема 6. Особенности использования игровых технологий на уроках информатики
  - Тема 7. Необходимость дифференцированного обучения информатике
  - Тема 8. Интерактивные и тренинговые технологии в обучении информатике
- Технологии обучения**  
Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

### **МОДУЛЬ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ПРОФИЛЮ «ФИЗИКА»**

Состоит из двух дисциплин: «Теория и методика обучения физике (теория и методика внеклассной работы)», «Современные технологии обучения физике».

#### **Дисциплина «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ (ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ)»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** развитие общекультурной и профессиональной компетентности бакалавра по направлению «Педагогическое образование» в процессе освоения им знаний в области современных проблем обучения и воспитания школьников.

**Задачи изучения курса:**

1) усвоение студентами структуры и содержания школьного курса физики и научных основ этого курса, умение выбирать структуру и определять содержание в зависимости от целей обучения и типа школы;

2) усвоение студентами приемов и форм планирования учебной и внеучебной работы учителя физики и умение использовать их для различных целей;

3) освоение всех средств наглядности, включая ТСО и ВТ, формирование умения их отбора и рационального использования в процессе обучения физике;

4) овладение основами работы с физическими приборами и учебным оборудованием, техники и методики физического эксперимента;

5) усвоение учебной, методической и научно-популярной литературы, умения в подборе и использовании ее для преподавания физики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

#### **знать:**

– ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;

– основные понятия и виды внеклассной работы по физике в школе;

– формы проведения внеклассной работы по физике и требования к ним;

– научно-популярную литературу по предмету;

– цели и задачи обучения физике в школе;

– методы научного познания, применяемые в преподавании физике;

– основные компоненты содержания учебного материала по физике;

– школьные программы и учебники по физике;

– требования к оснащению и оборудованию кабинета физики;

– средства обучения физике и их дидактические возможности;

– методики изучения отдельных тем школьного курса физики;

#### **уметь:**

– подбирать, читать и анализировать научно-популярную литературу по физике для подготовки конкретных внеклассных мероприятий;

– разрабатывать и проводить презентацию различных видов внеклассных мероприятий;

– учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;

– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе и потенциал других учебных предметов;
- организовывать внеучебную деятельность учащихся;
- осуществлять процесс обучения математике в соответствии с образовательной программой;
- планировать и проводить учебные занятия по математике с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;
- использовать современные научно-обоснованные приемы, методов и средств обучения физике, в том числе технических средств обучения, информационных и компьютерных технологий.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>216 (6 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>88</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>128</b>
Самостоятельная работа различных видов	83
Сдача зачета	9
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Теория и методика внеклассной работы по физике**

Тема 1. Организация и содержание внеклассной работы по физике в школе. Обзор литературы.

Тема 2. Основные формы проведения внеклассных занятий по физике и методика их организации.

Тема 3. Дидактические игры и состязания на внеклассных занятиях по физике.

##### **Раздел 2. Общая методика**

Тема 1. Введение Цели обучения физике в школе, анализ программ и учебников по физике.

Тема 2. Применение в преподавании физики методов научного познания.

Тема 3. Основные компоненты содержания учебного материала по физике (понятия, законы, задачи, физический эксперимент).

Тема 4. Дифференцированное изучение курса физики. Специфика уроков физики.

Тема 5. Постановка физического эксперимента на уроке физике

##### **Раздел 3. Изучение отдельных разделов физики**

Тема 1. Механика. Гидро- и аэростатика.

Тема 2. Молекулярная физика.

Тема 3. Электродинамика.

Тема 4. Квантовая физика и теория относительности.

##### **Технологии обучения**

Процесс обучения при проведении занятий строится с учетом использования современных методов, которые связаны с характером познавательной деятельности студентов: проблемный метод и эвристический метод. В качестве технологий педагогической деятельности используются: технология развивающего обучения

##### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

#### **Дисциплина**

#### **«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ (С КОМПЛЕКСНЫМ ЭКЗАМЕНОМ ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ)»**

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** формирование ключевых компетенций будущих учителей физики для обучения физике в основной образовательной школе.

**Задачи изучения курса:**

1) усвоение студентами теории организации процесса обучения физике, его специфических особенностей: единства образовательной системы; гибкое управление и ситуативный подход; развивающие, воспитывающие и образовательные возможности единой дидактической системы обучения физике в средней общеобразовательной школе;

2) ознакомление с современными технологиями обучения физике в общеобразовательной школе;

3) формирование профессиональных умений и навыков планирования, организации, проведения, оценивания результатов учебной работы по физике и осуществления коррекции этой работы.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

– приемы и методы использования средств информационных технологий в различных видах и формах учебной деятельности;

– возможности практической реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования мультимедиа технологий, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе компьютерных технологий, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией;

**уметь:**

– использовать средства информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

– владеть методикой использования информационных технологий в предметной области;

– использовать телекоммуникационные технологии в образовательных целях.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>30</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>78</b>
Самостоятельная работа различных видов	24
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация - экзамен</b>	

### **Содержание дисциплины**

1. Основные приемы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках физики в рамках системно-деятельностного подхода.
2. Дидактические возможности компьютерных мультимедиа-технологий при обучении физике.
3. Дидактические возможности телекоммуникационных технологий.
4. Использование ТРИЗ, проблемного, контекстного, проектного обучения на уроках физики

### **Технологии обучения**

Процесс обучения при проведении занятий строится с учетом использования современных методов, которые связаны с характером познавательной деятельности студентов: проблемный метод и эвристический метод. В качестве технологий педагогической деятельности используются: технология развивающего обучения

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

### **Дисциплина**

#### **«ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

### **Цель**

формирование у студентов систематизированных знаний о закономерностях роста и развития организма, особенностях строения и функционирования его систем на разных этапах онтогенеза.

### **Задачи:**

- сформировать у студентов базовые представления об особенностях строения и функционирования его систем на разных этапах онтогенеза;
- познакомить с основными закономерностями роста, развития и функционирования отдельных систем организма на разных возрастных этапах;
- приобретение знаний о функциональных особенностях нервной и эндокринной систем, интегрирующих организм в единое целое, и их роли в адаптации детей и подростков к изменяющимся условиям среды.
- выработать исследовательские умения и практические навыки в выполнении медико-биологического и психолого-педагогического контроля функционального состояния организма в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- научить студентов анализировать полученные в ходе исследования результаты, привить навыки самостоятельного изучения литературы в предметной области.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен

### **знать:**

закономерности физиологического и психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;

- строение и функции организма человека и процессы, протекающие в нём;
- классификацию типов высшей нервной деятельности и особенности развития нервной системы, возрастные особенности высшей нервной деятельности;
- возрастные особенности опорно-двигательного аппарата;
- физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебного процесса.

**уметь:**

- создать оптимальные условия для организации учебно-воспитательного процесса;
- учитывать особенности высшей нервной деятельности детей в процессе обучения;
- предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата;
- организовать работу с компьютером, техническими средствами обеспечения учебного процесса согласно гигиеническим требованиям;
- проводить беседы с учащимися и родителями об анатомо-физиологических особенностях детского организма.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>20</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>52</b>
Самостоятельная работа различных видов	43
Сдача экзамена	9
<b>Итоговая аттестация - экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

- Тема 1. Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.
- Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата.
- Тема 3. Анатомия и физиология внутренних органов
- Тема 4. Анатомия и физиология нервной системы.
- Тема 5. Высшая нервная деятельность.
- Тема 6. Сенсорные системы.
- Тема 7. Эндокринная система.

**Технологии обучения**

Технологии проблемного обучения, «портфолио»

**Оценочные средства**

Тест, вопросы к зачету, экзамену, практические задания

**Дисциплина**

**«ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель изучения дисциплины:** овладение студентами основами медицинских знаний и профилактики болезней посредством создания мотиваций и условий для формирования здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья как важнейшего фактора развития личности.

**Задачи дисциплины:**

- овладение основами медицинских знаний и правилами оказания первой медицинской помощи человеку и социуму в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- овладение знаниями о здоровье и здоровом образе жизни как основе успешной самореализации личности;
- формирование умений предвидеть, предупреждать влияние на человека поражающих факторов угроз и опасностей;

- формирование гражданской ответственности, патриотизма и ответственности;
- формирование мотивации и способностей к профессиональному самообразованию в области безопасности жизнедеятельности будущего педагога.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен

#### **знать:**

- нормы и основополагающие принципы здорового образа жизни;
- наиболее распространенные заболевания, являющихся главной причиной инвалидности и смертности населения;
- факторы риска и основные методы профилактики заболеваний;
- профилактику привычек, наносящих ущерб здоровью, о защите от неблагоприятных влияний внешней среды;
- обеспечение охраны жизни и здоровья детей в образовательном процессе;

#### **уметь:**

- оказывать первую помощи детям при травмах и заболеваниях.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине.**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>34</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>38</b>
Самостоятельная работа различных видов	29
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

### **Содержание дисциплины**

Педагогика здоровья. Психология здоровья. Репродуктивное здоровье. Профилактика девиантного поведения. Первая медицинская помощь. Профилактика заболеваний. Инфекционный и эпидемический процесс. Профессиональные заболевания педагогов. Законодательные аспекты здравоохранения.

#### **Технологии обучения**

Коллективные способы обучения; игровые технологии; проблемное обучение.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, задания на проверку усвоения практических манипуляций, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

### **Дисциплина**

#### **«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** ознакомление студентов с основными опасностями современного мира, формирование первичных знаний и умений защиты от них.

#### **Задачи:**

- формирование у студентов социально и личностно востребованных компетенций в части защиты от социальных, природных и техногенных опасностей

современного мира, определения наиболее оптимальных моделей личностного поведения в условиях перманентных кризисов и опасностей, в ситуации военных действий;

– овладение студентами умениями и навыками в части идентификации и профилактики разнообразных опасностей на личностном уровне в соответствии с имеющимся многообразием научных направлений и концепций в области научной мысли и общественной практики;

– подготовка специалистов, способных прогнозировать опасные ситуации, определять их сущность и пути их минимизации на индивидуальном и коллективном уровнях;

– формирование навыков работы с учебной, научно-методической и научно-популярной литературой, использование информационных технологий.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

– систему основные природные, техногенные и социальные опасности современного мира;

– особенности опасностей природного, техногенного и социального характера в Уральском регионе

– знать и соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты;

#### **уметь:**

– применять средства и способы индивидуальной защиты и защиты населения;

– осуществить помощь населению при угрозе чрезвычайной ситуации;

– оказать помощь пострадавшему;

#### **владеть:**

– средствами индивидуальной защиты.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (23.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>40</b>
Самостоятельная работа различных видов	31
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация - зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Введение в курс. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Классификация и основные категории БЖ. Основы национальной безопасности, ее обеспечение военными и невоенными средствами. Основы обороны государства и военной службы. Вооруженные Силы Российской Федерации. Опасные ситуации природного характера (геофизические, атмосферные, гидросферные), их поражающие факторы и алгоритм. Защита от природных опасностей. Действия учителя в ситуации опасной или чрезвычайной ситуации природного характера. Опасные ситуации техногенного характера (ОСТХ). Защита и жизнеобеспечение населения страны в условиях опасных ситуаций техногенного характера, действие учителя в ситуации ОСТХ. Опасные ситуации социального характера (ОССХ). Защита и жизнеобеспечение населения страны в условиях опасных ситуаций социального характера. Действия учителя в ситуации ЧССХ. Организационные основы

защиты населения от опасных ситуаций мирного и военного времени. Оружие массового уничтожения (ядерное, химическое, биологическое) и защита населения от него. Назначение и задачи Гражданской обороны.

**Технологии обучения дисциплины:** деловые игры, дискуссии, информационные технологии.

**Оценочные средства:** устный опрос, собеседование, контрольные письменные работы, дискуссии, ситуативные задачи.

### **Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»**

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** познакомить студентов с профессией педагога.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5).

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

- **иметь представление** о понятиях и видах уровней образования;
- **владеть** информационными технологиями для работы с источниками информации (текст, графики, диаграммы, аудио, видео и др.) при создании презентаций;
- **уметь** планировать режим собственной учебной деятельности; пользоваться учебным планом, учебно-программной документацией; разрабатывать и проводить профессионально - ориентационные беседы в образовательных учреждениях о направлении подготовки «Педагогическое образование»; использовать информационные технологии (работы со службами Интернет, а также технологиями обработки текстов и создания презентаций), как инструмента обработки учебной информации;
- **знать** сущность и особенности профессионально-педагогической деятельности педагога-информатика, сферу его деятельности; основные требования к личности специалиста, уровню его профессиональной подготовки.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>28</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>44</b>
Самостоятельная работа различных видов	35
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Введение. Организация учебного процесса по специальности 050100 «Педагогическое образование».

Тема 2. Общая характеристика специальности. Квалификационная характеристика выпускника. Состав и структура подготовки педагога.

Тема 3. Методы повышения эффективности использования личных ресурсов студента. Технология работы в библиотеке.

Тема 4. Научно-исследовательская работа как способ повышения квалификации и ускорения карьерного роста.

Тема 5. Использование информационных технологий в будущей профессии. Создание и оформление электронных презентаций.

**Технологии обучения дисциплины:** деловые игры, дискуссии, информационные технологии.

**Оценочные средства:** устный опрос, собеседование, контрольные письменные работы, дискуссии, ситуативные задачи.

### **Дисциплина «АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель:** изучение частных видов алгебраических систем – числовых полей, векторных пространств, фундаментальных понятий геометрии, групповой и структурной точек зрения на геометрию.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

По окончании курса студент должен **знать:**

– виды систем линейных уравнений, способы их решения, критерий совместности систем;

– определитель квадратной матрицы и его свойства;

– виды основных алгебраических структур и их свойства;

– свойства комплексных чисел;

– алгебру линейных преобразований векторных пространств;

- основные понятия геометрии аффинного и евклидова пространств;

- методы решения задач на вычисление, доказательство и построение;

**уметь:**

– решать системы линейных уравнений: методом Гаусса, методом Крамера, в матричной форме;

– вычислять определители: по определению, сводя к треугольному виду, раскладывая по строке (столбцу);

– вычислять ранг матрицы;

– находить матрицу, обратную данной;

– выполнять сложение и умножение матриц;

– определить, является ли преобразование векторного пространства линейным;

– строить матрицу линейного преобразования в данном базисе;

– переходить от одного базиса к другому при вычислении координатной строки вектора или матрицы линейного преобразования;

- находить собственные векторы и собственные значения линейных преобразований;
- определять сводима ли данная матрица к диагональному виду;
- выполнять сложение, умножение, вычитание, деление, возведение в натуральную степень комплексных чисел;
- извлекать корни натуральной степени из комплексного числа;
- выполнять арифметические действия над комплексными числами, заданными точками на плоскости;
- решать типовые задачи на вычисление, доказательство и построение;
- выполнять построения грамотных и наглядных чертежей в тетрадах и на классной доске.

### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

### Содержание дисциплины

- Тема 1. Основные алгебры.
- Тема 2. Система линейных уравнений.
- Тема 3. Матрицы и определители.
- Тема 4. Комплексные числа и основные операции с ними.
- Тема 5. Элементы векторной алгебры в пространстве.
- Тема 6. Метод координат на плоскости.
- Тема 7. Прямая линия на плоскости.
- Тема 4. Линии второго порядка.
- Тема 8. Метод координат в пространстве.
- Тема 9. Плоскости и прямые в пространстве.
- Тема 10. Поверхности второго порядка.
- Тема 11. Методы изображений.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

### Дисциплина

### «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель дисциплины:** формирование системы знаний в области математического анализа, которая позволяет осознать прикладной характер математики, вооружает студента основными понятиями математического анализа, даёт возможность использовать математический аппарат при изучении и количественном описании различных физических процессов и явлений.

**Задачи курса** состоят в усвоении обширного фактического материала и развитии математического мышления:

- заложить базовые знания для дальнейшего изучения математических и физических дисциплин;

- сформировать научно-материалистические взгляды на развитие физико-математических наук;
- обеспечить овладение современными методами исследования и применение их в теории и практике;
- сформировать навыки работы с учебной, научной и научно-популярной литературой.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

По окончании курса студенты должны **знать**:

- основные понятия и теоремы раздела «Введение в анализ»;
- основные теории дифференциального и интегрального исчисления, теорию рядов;
- основные разделы математического анализа, классические факты, утверждения и методы дифференциального и интегрального исчисления;

Студенты должны **уметь**:

- применять основные методы и теории дифференциального и интегрального исчисления для решения физических задач, при изучении различных физических дисциплин;
- применять основные методы решения дифференциальных уравнений при изучении физических процессов;
- решать типовые задачи в предметной области;
- формулировать роль математики как универсального аппарата для решения практических проблем;

Студенты должны **владеть**:

- навыками решения практических задач методами математического анализа.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>360 (10 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>140</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>220</b>
Самостоятельная работа различных видов	166
Сдача зачета	9
Сдача зачета с оценкой	9
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация</b> – экзамен, зачет, зачет с оценкой	

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Введение в анализ.
- Тема 2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.
- Тема 3. Неопределённый интеграл.
- Тема 4. Определённый интеграл.
- Тема 5. Функции нескольких переменных.
- Тема 6. Двойные и тройные интегралы.
- Тема 7. Криволинейные интегралы.
- Тема 8. Ряды. Ряды Фурье.

### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

## **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина**

### **«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Основы математической обработки данных», «Информационные технологии», «Основы математического анализа».

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики их основных методов. Знание теории вероятностей и математической статистики позволяет осознать прикладной характер дисциплины, вооружает студента основными понятиями теории вероятностей и математической статистики, даёт возможность использовать аппарат дисциплины при изучении и количественном описании физических процессов и явлений.

Конкретные задачи курса состоят в усвоении обширного фактического материала и развитии теоретико-вероятностного мышления.

#### **Задачи курса:**

- заложить базовые знания для дальнейшего изучения математических дисциплин;
- сформировать научно-материалистические взгляды на развитие физико-математических наук;
- обеспечить овладение современными методами исследования и применение их в теории и практике;
- сформировать навыки работы с учебной, научной и научно-популярной литературой.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- различные подходы к понятию вероятности, случайные события;
- теоремы сложения и умножения вероятностей
- формулу полной вероятности, формулу Байеса, формулу Бернулли, асимптотические формулы;
- дискретные и непрерывные случайные величины, законы их распределения;
- выборочный метод, статистические оценки параметров распределения, элементы теории корреляции, статистическую проверку гипотез;
- классические методы математической статистики, используемые при планировании,

проведение и обработке результатов экспериментов в физике, в педагогике, психологии и других дисциплинах;

**уметь:**

- решать типовые статистические задачи для физики, педагогики и психологии
- планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;
- проводить практические расчёты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки, включая пакеты прикладных программ;

**владеть:**

- основными технологиями статистической обработки экспериментальных данных на основе теоретических положений классической теории вероятностей;
- навыками использования современных методов статистической обработки информации для диагностирования достижений обучающихся и воспитанников.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108(3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	37
Сдача экзамен	27
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

**Часть 1. Теория вероятностей.**

- Тема 1. Случайные события.
- Тема 2. Дискретные случайные величины.
- Тема 3. Непрерывные случайные величины.
- Тема 4. Законы распределения случайных величин.

**Часть 2. Элементы математической статистики.**

- Тема 5. Выборочный метод.
- Тема 6. Статистические оценки параметров распределения.
- Тема 7. Элементы теории корреляции.
- Тема 8. Статистическая проверка гипотез.

**Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина**

**«ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цели:**

- дать студентам представление о предмете и методах дискретной математики;
- научить преобразовывать и вычислять конечные суммы;
- научить составлять и решать простейшие рекуррентные соотношения;
- изучить основные понятия теории графов;
- познакомить студентов с алгоритмами решения типовых задач дискретной математики.

## Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

По окончании курса студенты должны **знать**:

- основные методы суммирования;
- виды рекуррентных соотношений и способы их решения;
- основные понятия теории графов и способы задания графов;
- виды графов: связные, эйлеровы, гамильтоновы, плоские, планарные;
- характеристики графов, в том числе метрические.
- основные задачи теории графов.

студенты должны **уметь**:

- преобразовывать суммы;
- решать линейные рекуррентные соотношения (с помощью производящих функций, асимптотическими методами);
- находить характеристики графов, в том числе метрические;
- решать основные задачи теории графов.

### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>86</b>
Самостоятельная работа различных видов	77
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дискретную математику: дискретные множества и операции над ними.

Тема 2. Основы булевой алгебры.

Тема 3. Введение в асимптотические методы.

Тема 4. Элементы теории графов.

Тема 5. Некоторые алгоритмы оптимизации.

#### Технологии обучения

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

### Дисциплина

#### «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний и умений в области алгоритмизации и программирования.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у слушателей представление о структурах данных, как о некоторой абстракции, позволяющей описывать объекты реального мира на языке информационных моделей;
- сформировать у слушателей представление об общих принципах разработки алгоритмов и анализа их эффективности;
- сформировать практические навыки разработки алгоритмов, подбора адекватных задаче структур данных и их реализации на современных программных средствах.

научить использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен

#### **знать:**

- понятие алгоритма, способы записи алгоритмов, основные алгоритмические структуры, принципы построения алгоритмов;
- основные языки и методы программирования;
- классификацию языков программирования;
- синтаксис и семантику языка программирования Pascal;

#### **уметь:**

- применять полученные знания при решении практических задач с помощью ABC Pascal.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	28
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. История развития языков программирования. Классификация языков программирования.

Тема 2. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры.

Тема 3. Основы языка PASCAL (идентификаторы, константы, переменные, типы данных). Структура программы на языке PASCAL. Ввод-вывод в языке PASCAL.

Тема 4. Операции и операторы. Выражения. Арифметические, логические операции. Оператор присваивания. Условный оператор. Циклы.

Тема 5. Подпрограммы. Процедуры и функции в языке PASCAL. Глобальные и локальные переменные. Параметры процедур и функций. Формальные и фактические параметры. Параметры-переменные. Параметры-значения. Рекурсивные подпрограммы.

Тема 6. Структурированные типы данных. Массивы. Строки. Множества. Записи. Методы сортировки массивов. Организация поиска. Поиск максимального (минимального) элемента массива. Процедуры и функции для работы со строками. Записи с вариантами.

Тема 7. Файлы в языке PASCAL. Типизированные, текстовые, нетипизированные файлы. Процедуры и функции для обработки файлов. Сортировка файлов.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

### **Дисциплина**

#### **«МЕТОДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель дисциплины:** изучить методы компьютерной обработки данных и научиться применять их для решения практических задач на компьютере.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9).

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

– **знать** различные методы компьютерной обработки данных при решении одной и той же задачи;

– **владеть** методами обработки числовых данных на компьютере;

– **уметь** выбрать метод для решения прикладной задачи,

– **составить** алгоритм метода компьютерной обработки данных,

– **использовать** возможности современных информационно-коммуникационных технологий (включая пакеты прикладных программ, математические пакеты, языки программирования) для решения одной и той же задачи.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	28
Сдача экзамен	36
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Введение. Данные. Обработка данных. Этапы компьютерной обработки данных. Теория погрешностей.

Тема 2. Методы решения линейных и нелинейных уравнений и систем  
Тема 3. Методы наилучшего приближения. Понятие об определении параметров функциональной зависимости.

Тема 4. Методы численной интерполяции

Тема 5. Методы численного интегрирования и дифференцирования

Тема 6. Методы решения дифференциальных уравнений

### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина**

### **«КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель** формирование целостного представления о методе компьютерного моделирования как средстве научного познания окружающего мира.

#### **Задачи курса:**

1. Расширить представления студентов о моделировании как методе научного познания.

2. Научить студентов использовать модели для изучения физических, биологических и экологических систем.

Сформировать научный стиль мышления.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью применять методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования (СК-10).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

#### **знать:**

– понятие модели, виды моделей, этапы построения компьютерной модели, методы моделирования, средства компьютерного моделирования;

#### **уметь:**

– формализовать условия задачи, подбирать наиболее целесообразный вид модели, находить методы моделирования, реализовывать математическую модель на компьютере, проверять ее адекватность.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>56</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>88</b>
Самостоятельная работа различных видов	79
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Моделирование как метод познания. Модель. Виды моделей.  
Компьютерное моделирование. Этапы компьютерного моделирования.
- Тема 2. Модели и методы линейного и нелинейного программирования
- Тема 3. Модели и методы динамического программирования
- Тема 4. Модели и методы теории игр
- Тема 5. Модели систем массового обслуживания
- Тема 6. Балансовые модели.
- Тема 7. Модели физических процессов.
- Тема 8. Структурные модели.
- Тема 9. Биологические модели развития.
- Тема 10. Статистические модели.
- Тема 11. Геометрические модели.
- Тема 12. Методы и модели имитационного моделирования

#### Технологии обучения

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

#### Дисциплина

### «МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (С ВЫПОЛНЕНИЕМ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ)

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

**Цель курса:** формирование представлений о методологических основах исследовательской деятельности педагога и овладение методами организации практического исследования.

#### Задачи:

- раскрыть сущность основных понятий методологии педагогической науки, специфику ее методов и основные принципы организации исследовательской деятельности;
- развить исследовательские умения обучающихся, через анализ научно-педагогических трудов и разработку проекта собственной исследовательской работы;
- способствовать формированию опыта осмысления форм научно-педагогической деятельности учителя и применения методов научного познания в педагогической практике.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12);

– способностью использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования (ПК-13).

Студент, изучивший дисциплину, должен

**знать:**

– об основных понятиях методологии педагогики и методологических характеристиках педагогического исследования;

– о методах организации психолого-педагогического исследования и требованиях к оформлению результатов исследовательской деятельности;

**уметь:**

– обосновывать актуальность темы психолого-педагогического исследования;

– использовать частные методы исследования в рамках программы опытно-поисковой деятельности педагога;

– анализировать научно-педагогические публикации, монографии, авторефераты диссертационных исследований

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 з. е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>34</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>110</b>
Самостоятельная работа различных видов	29
Курсовая работа	72
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

В содержании курса раскрываются понятийный аппарат методологии педагогики: объект, предмет педагогической науки, методы психолого-педагогического исследования, его основные методологические характеристики, вопросы связи педагогической науки и практики.

В ходе обучения основными образовательными стратегиями являются активная, проблемно-ориентированная лекция, деловая блиц-игра, моделирование ситуации с применением методов исследования. Методика проблемного обучения реализуется через подготовку зачетной самостоятельной работы «Программа опытно-поисковой работы учителя».

#### **Технологии обучения**

Активная, проблемно-ориентированная лекция, деловая блиц-игра, моделирование ситуации с применением методов исследования. Методика проблемного обучения реализуется через подготовку зачетной самостоятельной работы «Программа опытно-поисковой работы учителя».

#### **Оценочные средства**

Зачет проходит в форме защиты программы ОПР. Оценочными средствами являются нормативные требования к аннотациям научных статей, структуре методологических характеристик исследования, и других научно-педагогических текстов, разрабатываемых студентами на занятиях.

## МОДУЛЬ «ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ»

### ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФИЛЯ «ИНФОРМАТИКА»

#### Дисциплина

#### «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель дисциплины:** знакомство с устройством персонального компьютера.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

#### знать:

- устройства ПК, принципы их работы и взаимодействия между собой, структурную и функциональную организацию современного компьютера;
- языки программирования низкого уровня для настройки взаимодействия основных устройств ПК;

#### уметь:

- находить основные неисправности компьютера;
- осуществлять сборку и настройку компьютера.

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>86</b>
Самостоятельная работа различных видов	77
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Общие принципы построения вычислительных систем
- Тема 2. Информационно-логические основы построения ВС
- Тема 3. Структура и функционирование компьютера
- Тема 4. Микропроцессоры и микроЭВМ
- Тема 5. Внешние (периферийные) устройства ПК.
- Тема 6. Языки программирования низкого уровня.

#### Технологии обучения

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## Дисциплина «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Целью** курса является обучение использованию различных операционных систем для использования полученных представлений, знаний, умений при дальнейшем обучении и в будущей практической работе.

### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать представление о современных направлениях развития операционных систем;
- ознакомить с историей, тенденциями развития и классификацией операционных систем;
- развить умения программного обслуживания компьютера и периферийных устройств средствами операционных систем;
- сформировать совокупность знаний и умений, необходимых для выбора операционной системы при поставленных задачах и имеющемся аппаратном обеспечении.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

### **знать:**

- теоретические основы построения и функционирования операционных систем, их назначение и функции.

### **уметь:**

- использовать различные операционные системы;
- работать в современной программно-технической среде в различных операционных системах.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Основные положения и направления развития операционных систем.

- Тема 2. Основные операционные системы;
- Тема 3. Структура и принцип работы современных операционных систем.
- Тема 4. Операционная система семейства UNIX: UNIX, QNX, LINUX.
- Тема 5. Операционная система семейства WINDOWS.
- Тема 6. Серверные операционные системы.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

### **Дисциплина**

#### **«ЯЗЫКИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель дисциплины** – формирование профессиональных и общеобразовательных компетенций будущих учителей информатики в области разработки программных продуктов с использованием различных структур данных, методов построения корректных и эффективных алгоритмов в современных средах программирования.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов знаний о существующих парадигмах и современных технологиях программирования, области их применения, достоинствах и недостатках и методологии создания программных средств;
- формирование знаний о сущности и возможности применения объектно-ориентированного подхода к программированию (принципы создания классов и их применения в решении предметно-ориентированных задач);
- формирование у студентов знаний о жизненном цикле программного продукта, содержании различных этапов проектирования, правилах оформления документации на программные средства, методах их тестирования и отладки в среде Visual Studio;
- разработка студентами эффективных алгоритмов различных классов с учетом накопленного опыта их реализации;
- практическое освоение студентами среды Visual Studio и реализации базовых алгоритмических конструкций на языке Visual Basic.Net;
- проектирование, конструирование и отлаживание студентами программных продуктов в среде Visual Studio в соответствии с заданными критериями;
- создание студентами различных видов пользовательского интерфейса для разработанных программных продуктов;
  - изучение студентами методов работы с многотабличными базами данных в среде Visual Studio.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

**знать:**

- жизненный цикл программного приложения и этапы его разработки;
- современные подходы к программированию, существующие парадигмы и технологии программирования, а также перспективы их развития;
- объектно-ориентированный подход к программированию и возможности его реализации на одном из современных высокоуровневых языков программирования;
- типы данных и способы задания структур данных на одном из современных высокоуровневых языков программирования;
- способы реализации основных алгоритмических конструкций, функций, процедур, модулей, классов на одном из современных высокоуровневых языков программирования;
- понятие рекурсии и возможности ее использования при написании программ;
- методы сортировки и поиска данных;
- методы анализа и тестирования программ;
- базовые алгоритмы и стратегии решения прикладных задач в области информационно-коммуникационных технологий;
- методы работы с многотабличными базами данных в среде Visual Studio;

**уметь:**

- анализировать предметную область и формализовать условия прикладных задач;
- разрабатывать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;
- осуществлять тестирование и отладку программ, оформлять программную документацию;
- решать типовые задачи проектирования и разработки всех видов интерфейса с использованием современных технологий программирования;
- создавать и редактировать многотабличные базы данных в среде Visual Studio;
- создавать различные прикладные приложения;

**владеть:**

- технологией объектно-ориентированного программирования;
- способами тестирования и отладки программных приложений;
- методами разработки пользовательских приложений;
- методами документирования прикладных программ.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>252 (7 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>116</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>136</b>
Самостоятельная работа различных видов	82
Сдача зачета	9
Сдача зачета с оценкой	9
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация</b> – экзамен, зачет, зачет с оценкой	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Сравнительный анализ существующих парадигм и технологий программирования

Тема 2. Эволюция современных языков и сред программирования

Тема 3. Объектно-ориентированный подход в программировании и его реализация в среде Visual Studio

- Тема 4. Простейшие программы с экранной формой и элементами управления в среде Visual Studio
- Тема 5. Обработка событий мыши и клавиатуры в среде Visual Studio
- Тема 6. Класс Graphics. Работа с графическими объектами
- Тема 7. Реализация основных алгоритмических конструкций, процедур и функций в среде Visual Studio
- Тема 8. Тестирование программных средств
- Тема 9. Использование различных структур данных при программировании в среде Visual Studio
- Тема 10. Жизненный цикл и документирование программных средств
- Тема 11. Построение алгоритмов с использованием рекурсии в среде Visual Studio
- Тема 12. Реализация поиска и сортировки данных в среде Visual Studio
- Тема 13. Создание прикладных Windows приложений в среде Visual Studio
- Тема 14. Создание различных видов интерфейса пользователя
- Тема 15. Использование объектно-ориентированного языка программирования для работы с базами данных.

### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина «УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель** – изучение теоретических основ построения и функционирования баз данных, характеристик современных систем управления базами данных (СУБД), современных технологий организации БД и приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.

### **Задачи учебной дисциплины:**

1. Получение знаний о современных типах моделей представления данных на компьютере.
2. Получение целостного представления о понятиях «база данных» и «банк данных», архитектуре базы данных.
3. Получение знаний о современных информационных хранилищах.
4. Получение целостного представления о типах и видах БД.
5. Получение представления об использовании баз данных в экономике и других смежных с ней областях.
6. Получения представления о сетевых БД, технологии «клиент-сервер» и ее реализации средствами СУБД.
7. Получение навыков разработки, реализации и управления различными видами БД.
8. Знакомство с проблемой создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
9. Методы и средства проектирования баз данных.  
Изучение особенностей администрирования баз данных в локальных и локальных сетях

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3);

– способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

– модели данных;

– особенности реляционной модели данных и реляционную алгебру;

– архитектуру и разновидности баз данных;

– системы управления базами данных и информационными хранилищами;

– методы и средства проектирования БД;

– особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях.

**уметь:**

– разрабатывать концептуальную и логическую модель прикладной области;

– работать с инструментальными средствами проектирования и администрирования баз данных.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>216 (6 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа различных видов	67
Сдача зачета	9
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – зачет, экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Основные понятия в управлении данными: модели данных, операции, ограничения.

Тема 2. Жизненный цикл базы данных (БД).

Тема 3. Архитектура БД.

Тема 4. Классификация баз данных и особенностей их организации

Тема 5. СУБД. Классификация и особенности применения.

Тема 6. Обработка данных в локальных СУБД

Тема 7. Обработка данных в сетевых СУБД

Тема 8. Современные направления разработки БД.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель:** сформировать целостное представление об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации и умения проектировать и разрабатывать информационные системы для системы образования.

### **Задачи**

1. Формирование знаний о современных типах моделей данных, типах и видах информационных систем, принципах их проектирования.
2. Формирование знаний о технологиях проектирования информационных систем.
3. Формирование навыков разработки, реализации и администрирования информационных систем средствами различных систем управления базами данных (СУБД).
4. Формирование знаний об использовании баз данных в образовании.
5. Подготовка специалиста по информатике, работающего в сфере образования, подразумевает знакомство с назначением, принципами функционирования и работой таких информационных систем, как: информационно-справочные системы; системы автоматизации документооборота и учета;
6. автоматизированные системы управления; системы автоматизации научных исследований; системы автоматизированного проектирования; геоинформационные системы.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

### **знать:**

- понятие и структуру информационных систем;
- основные принципы построения информационных систем;

- модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС;
- принципы анализа предметной области для формирования требований к ИС;
- возможности использование языка XML в информационных системах;
- основные направления использования образовательных информационных систем;
- возможности применения предметно-ориентированных ИС в образовательном процессе;

**уметь:**

- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- отбирать и настраивать информационные системы для эффективного использования в образовательном процессе.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>216 (6 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>94</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>122</b>
Самостоятельная работа различных видов	68
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Предпосылки и тенденции развития информационных систем.  
Тема 2. Жизненный цикл информационных систем.  
Тема 3. Информационные системы: состав и структура.  
Тема 4. Предметная область информационной системы.  
Тема 5. Администрирование и защита информационных систем.  
Тема 6. Документальные информационные системы  
Тема 7. Использование языка XML в информационных системах  
Тема 8. Интерфейс информационной системы  
Тема 9. Информационные системы в образовании

**Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина**

**«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель дисциплины:** изучить понятийно-терминологическую базу современной теоретической информатики, теорию и методы исследования формализованных математических, информационно-логических и логико-семантических моделей, структуры и процессы представления, сбора и обработки информации.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы

математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

– **иметь представление** о структуре современной информатики и ее фундаментальных понятиях: информация, алгоритм, ЭВМ, об основных принципах и этапах информационных процессов;

– **владеть** основными приемами и методами построения кодов; способами преобразования чисел в различных системах счисления и их представления в памяти ЭВМ - различными методами разработки эффективных алгоритмов;

– **уметь** применять математический аппарат для решения практических задач хранения и обработки информации;

– **знать** основные теоретические основания информатики, теорию систем счисления, основы теории алгоритмов, основные методы разработки эффективных алгоритмов (метод балансировки, динамическое программирование, изменения представления данных, метод исчерпывающего поиска).

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет информатики. Место информатики в системе наук.

Тема 2. Кибернетические аспекты информатики.

Тема 3. Синергетический подход к информационным процессам.

Тема 4. Семиотические аспекты информатики.

Тема 5. Основы классической теории информации и кодирования.

Тема 6. Представление данных в памяти ЭВМ.

Тема 7. Передача и хранение информации.

Тема 8. Элементы теории алгоритмов.

Тема 9. Основы теории автоматов.

Тема 10. Теория распознавания.

#### Технологии обучения

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

#### Дисциплина

**«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Целью изучения дисциплины** является ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.

**Задача курса:** ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>28</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>44</b>
Самостоятельная работа различных видов	35
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

1. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны. Концепция информационной безопасности.
2. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности.
3. Грани безопасности информационных систем.
4. Нарушения штатного функционирования информационной системы. Модели безопасности.
5. Защита данных в стандартных приложениях. Защита баз данных.
6. Международные стандарты информационного обмена.
7. Управление доступом.
8. Контроль сетевого трафика.
9. Антивирусная защита.
10. Сервисы безопасности.
11. Резервное копирование и восстановление данных.

12. Методы криптографической защиты информации.

13. Проектирование комплексной системы защиты информации.

### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина «СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель учебной дисциплины:** изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5).

В результате изучения курса студент должен

### **знать:**

- основные принципы построения и функционирования вычислительных сетей;
- модели информационного обмена в системах открытой архитектуры;
- принцип построения сети Интернет на основе стека протоколов TCP/IP;
- адресацию в сети Интернет, протоколы и службы преобразования адресов;
- технологии построения глобальных сетей и принципы маршрутизации в сети Интернет;
- безопасность в вычислительных сетях; принципы работы сетевого оборудования;
- структуру информационных ресурсов Интернета, методику поиска информации в Сети.

### **уметь:**

- определять и настраивать стандартные параметры сетевого окружения персонального компьютера;
- управлять учетными записями пользователей и планировать защиту сети;
- размещать созданные информационные ресурсы в сети Интернет;
- использовать различные информационно-поисковые системы;
- использовать и настраивать клиентское программное обеспечение для работы с информационными ресурсами сети Интернет и электронной почты.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>144 (4 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>86</b>
Самостоятельная работа различных видов	50
Сдача зачета	9
Сдача экзамена	27
<b>Итоговая аттестация – зачет, экзамен</b>	

### **Содержание дисциплины**

1. Глобальные компьютерные сети. Предпосылки и история возникновения Интернет. Интернет как технология и информационный ресурс (сеть).

2. IP-сети (стек протоколов TCP/IP, адресация, маршрутизация, преобразование адресов).

3. Оборудование вычислительных сетей (активное оборудование, кабельные системы).

Основные принципы работы сетевого оборудования, назначение и области применения. Принципы построения кабельных систем и требования к ним. Монтаж кабельных соединителей (разъемов, розеток и т.п.).

4. Эффективность и безопасность компьютерных систем и сетей.

5. Настройка сетевого сервиса, администрирование и управление учебным компьютерным классом.

6. Технологии и принципы построения глобальных сетей, организация подключения локальной сети к глобальной сети Интернет.

7. Сеть Интернет. Технология электронной почты. Технология обмена файлами (FTP). Технология WWW. Поиск информации в Интернет.

#### **Технологии обучения**

Практикум с использованием практико-ориентированных задач.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к экзамену и зачету, требования к уровню овладения учебным материалом

### **Дисциплина**

#### **«ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ»**

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель:** сформировать практические умения и навыки использования в своей будущей профессионально-педагогической деятельности методов и средств информационных технологий при решении типовых учебных и прикладных задач.

#### **Задачи курса:**

- расширить представления о технологиях построения компьютерных моделей и решения типовых задач по информатике;
  - научить правильно формализовать условия задачи и делать ее постановку адекватно изученной предметной области;
- обобщить знания методов решения задач школьного курса информатики.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3);
- способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, а также создания и поддержки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (СК-4).

В результате изучения данной дисциплины студент должен

**знать:**

- возможности программного обеспечения для решения задач образовательного процесса;

**уметь:**

- обрабатывать всех виды информации на компьютере;
- разрабатывать базы данных и информационные и информационно-поисковые системы прикладного (библиотека, кадры школы, учащиеся) и учебного характера – мультимедийные энциклопедии;
- работать в среде объектно-ориентированного программирования (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов) для решения предметно-ориентированных задач;
- разрабатывать web-ресурсы: сайты, электронные учебники, необходимые при организации учебного процесса;
- строить модели различных процессов и явлений;
- использовать возможности мультимедиа технологий для организации образовательного процесса;

**владеть:**

- способами использования ИКТ для решения практико-ориентированных задач.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108(3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

**Содержание дисциплины**

- Тема 1. Настройка и использование сетей для решения задач по информатике
- Тема 2. Мировые информационные ресурсы для решения предметно-ориентированных задач
- Тема 3. Разработка электронного учебника
- Тема 4. Обработка текстовой информации. Издательское дело

Тема 5. Анимация графических изображений.

Тема 6. Обработка числовой информации с помощью табличного процессора

Тема 7. Обработка числовой информации с помощью математических пакетов

Тема 8. Хранение и обработка информации средствами СУБД

Тема 9. Разработка информационно-поисковых систем прикладного характера

Тема 10. VBA как средство автоматизации работы в Microsoft Office

Тема 11. Решение задач структурного программирования

Тема 12. Решение задач объектно-ориентированного программирования

Тема 13. Решение задач теоретических основ информатики

Тема 14. Решение задач компьютерного моделирования

### **Технологии обучения**

Применение модульной технологии, проблемного обучения, технологии деятельностного подхода, развивающего обучения, дифференцированного обучения.

### **Оценочные средства**

Предполагается выполнение студентом индивидуальных домашних заданий, контрольных работ.

## **Дисциплина**

### **«МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Информатика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

### **Цель:**

Подготовить студентов к проведению исследований в предметной области информатика.

### **Задачи**

1. Сформировать знания в области методологии исследований в области информатики.

2. Показать современные направления исследований в области информатики.

3. Показать студентам многообразие форм, методов и технологий проведения исследований в области информатики.

4. Сформировать умения по организации исследований в области информатики.

5. Сформировать умения адекватной оценки полученных результатов, а также их презентации.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК – 1);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (ОК – 4);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **владеть** методологическими знаниями для осуществления самостоятельного исследования проблемы в области информатики; общенаучными методами теоретического и эмпирического исследования; умеет написать и оформить научную работу (реферат, курсовую работу, ВКР);

– **знать** основные направления научных исследований в области информатики;

– **готов** организовать индивидуальную и групповую исследовательскую работу учащихся

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>24</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>84</b>
Самостоятельная работа по предмету	3
Курсовая работа	72
Сдача зачёта	9
<b>Итоговая аттестация – зачёт</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Методология исследования проблемы в области информатики

Тема 2. Общенаучные методы исследования теоретического и эмпирического исследования.

Тема 3. Методологические требования к структуре и содержанию научной работы.

Тема 5. Коллективно-индивидуальное выполнение курсовой работы по избранной теме исследования.

Тема 6. Презентация курсовой работы.

Тема 7. Индивидуальная разработка научного аппарата темы исследования.

Тема 8. Презентация темы исследования.

#### Технологии обучения

Применение модульной технологии, проблемного обучения, технологии деятельностного подхода, развивающего обучения, дифференцированного обучения.

#### Оценочные средства

Предполагается выполнение студентом индивидуальных домашних заданий, контрольных работ.

### ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФИЛЯ «ФИЗИКА»

#### Дисциплина «МЕХАНИКА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

Для освоения дисциплины «Механика» используются знания, умения, сформированные в процессе изучения предметов «Физика», «Математика» на уровне среднего образования, а также в ходе изучения дисциплин «Аналитическая геометрия и линейная алгебра», «Математический анализ». Освоение данной дисциплины является

необходимой основой для изучения курсов общей физики, а также таких дисциплин, как «Астрономия», «Теория и методика обучения физике».

**Цели дисциплины:**

- формирование у студентов целостной системы знаний, умений и навыков в рамках образовательной программы курса;
- обеспечение профессиональной направленности курса по содержанию и технологии проведения лекционных, практических и лабораторных занятий.

**Задачи дисциплины:**

- адаптировать студентов-первокурсников к условиям вузовского изучения физики;
- выработать умения и навыки математического моделирования физических явлений при решении задач;
- сформировать практические умения и навыки работы с измерительной аппаратурой и приборами.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

- концептуальные и теоретические основы механики, ее место в общей системе физических наук

В результате изучения студент должен **уметь:**

- решать стандартные задачи по разделам курса;
- планировать и осуществлять учебный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной экспериментальной работе;
- анализировать информацию по физике из различных источников, структурировать, представлять в доступном для других виде;
- приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа по предмету	76
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

## Содержание дисциплины

Тема 1. Кинематика и динамика материальной точки. Элементы СТО.

Тема 2. Всемирное тяготение.

Тема 3. Динамика систем материальных точек.

Тема 4. Законы сохранения.

Тема 5. Механика твердого тела.

Тема 6. Механика упругих тел.

Тема 7. Механика жидкостей.

Тема 8. Движение в НИСО.

Тема 9. Колебания и волны. Элементы акустики.

### Технологии обучения

Математическое моделирование физических явлений, лабораторный практикум.

### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

## Дисциплина

### «МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель курса:** формирование представлений о современной физической картине мира, знакомство со статистическими законами, вооружение студентов знаниями, необходимыми для дальнейшего осуществления профессиональной деятельности в качестве учителя физики.

**Задачи изучения дисциплины:** в процессе изучения курса студент должен овладеть:

- знаниями основных понятий и законов, описывающих поведение макросистем (газов, жидкостей, твердых тел и их систем) на феноменологическом и микроскопическом уровнях;
- навыками их применения для решения физических задач, объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств;
- навыками проведения лабораторного и демонстрационного эксперимента в области физики тепловых явлений;
- умениями использовать аппарат математической статистики для описания свойств макросистем.

### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);

– способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);

– готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

В результате изучения студент должен **знать**:

– концептуальные и теоретические основы молекулярной физики, ее место в общей системе физических наук.

В результате изучения студент должен **уметь**:

– планировать и осуществлять учебный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной экспериментальной работе;

– анализировать информацию по физике из различных источников, структурировать, представлять в доступном для других виде;

– приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии;

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа по предмету	76
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Введение (в теорию тепловых явлений).

Тема 2. Молекулярно-кинетическая теория вещества.

Тема 3. Основы термодинамики.

Тема 4. Реальные газы и жидкости.

Тема 5. Твердые тела и Фазовые переходы.

Тема 6. Основы неравновесной термодинамики и синергетики

#### Технологии обучения

Лабораторный практикум

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

#### Дисциплина

#### «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель курса** сформировать у студентов целостный, соответствующий современному уровню развития науки взгляд на природу, и на этой основе обеспечить подготовку квалифицированного учителя физики.

#### Основные задачи:

В процессе изучения курса ставятся задачи усвоения студентами основных понятий и законов, позволяющих в доступной для школьников форме объяснять различные физические явления, а также приобретения студентами ряда практических умений и навыков, необходимых в работе учителя.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

По окончании курса студенты должны **знать:**  
всесторонне, как с математической, так и физической стороны, основные законы электромагнетизма;

#### **уметь:**

- решать физические задачи;
- демонстрировать важнейшие из изучаемых в курсе явлений и законов;
- пользоваться электроизмерительными и другими электрическими приборами;
- собирать электрические цепи и отыскивать неисправности в них;
- читать и изображать схемы простейших электрических цепей.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа по предмету	103
Сдача экзамена (4 семестр)	27
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Электростатика.
- Тема 2. Постоянный электрический ток.
- Тема 3. Электромагнетизм.
- Тема 4. Электромагнитные колебания и волны.

#### **Технологии обучения**

Лабораторный практикум

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

## **Дисциплина «ОПТИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

Для освоения дисциплины «Оптика» используются знания, умения, сформированные в процессе изучения предметов «Физика», «Математика» на уровне среднего образования, а также в ходе изучения дисциплин: «Механика», «Электричество и магнетизм», «Математический анализ» Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения курсов квантовой физики, квантовой механики, а также курса «Теория и методика обучения физике».

**Основная цель преподавания** оптики состоит в том, чтобы вместе с другими разделами курса общей физики сформировать у студентов целостный, соответствующий современному уровню развития науки, взгляд на природу и на этой основе обеспечить подготовку квалифицированного учителя физики.

### **Задачи курса:**

- обосновать модельный характер и границы применимости законов, изучаемых в рамках программы дисциплины;
- показать основополагающую роль эксперимента в становлении и развития оптики, практическую значимость изучаемых законов;
- сформировать практические умения и навыки работы с измерительной аппаратурой и приборами;
- ознакомить с обобщенными методами и способами решения физических задач.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

В результате изучения студент должен **знать:**

- концептуальные и теоретические основы оптики, место данного раздела в общей системе физических наук.

В результате изучения студент должен **уметь:**

- планировать и осуществлять учебный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной экспериментальной работе;
- анализировать информацию по физике из различных источников, структурировать, представлять в доступном для других виде;

- приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии;

### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа по предмету	76
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

### Содержание дисциплины

- Тема 1. Свет как электромагнитная волна.
- Тема 2. Геометрическая оптика. Оптические инструменты.
- Тема 3. Интерференция света.
- Тема 4. Дифракция света.
- Тема 5. Поляризация света.
- Тема 6. Дисперсия и поглощение света.
- Тема 7. Релятивистские эффекты в оптике.
- Тема 8. Квантовые свойства излучения.

#### Технологии обучения

Лабораторный практикум

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

### Дисциплина

#### «КВАНТОВАЯ ФИЗИКА»

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения таких разделов курса общей физики как «Механика», «Электричество и магнетизм», «Оптика» а также дисциплины «Физика» на предыдущем уровне образования.

**Основная цель курса** – формирование современных представлений о структуре материи и физической картине мира.

#### Задачи курса:

- формирование знаний студентов о структуре атома и ядра, процессах, протекающих в микрообъектах, а также квантовых закономерностях в твердых телах;
- ознакомление с важнейшими физическими теориями микромира и их экспериментальным обоснованием;
- ознакомление с физическими принципами атомной энергетики, основами дозиметрии и радиационной безопасности: сформировать представления о физической картине мира;
- сформировать навыки работы с учебной, научной и научно-популярной литературой.

### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

В результате изучения студенты **должны знать**:

- концептуальные и теоретические основы квантовой физики, место данного раздела в общей системе физических наук.

В результате изучения студенты **должны уметь**:

- планировать и осуществлять учебный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной экспериментальной работе;
- анализировать информацию по физике из различных источников, структурировать, представлять в доступном для других виде;
- приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии;

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 (3 зач. ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>86</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>130</b>
Самостоятельная работа по предмету	76
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Волновые свойства микрочастиц.
- Тема 2. Физика атомов и молекул.
- Тема 3. Физика атомного ядра.
- Тема 4. Физика элементарных частиц.
- Тема 5. Фундаментальные взаимодействия

#### Технологии обучения

Лабораторный практикум

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина**  
**«ЭЛЕКТРОРАДИОТЕХНИКА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

Изучение электрорадиотехнических цепей и устройств базируется на теоретическом обобщении совокупности знаний студентов из отдельных разделов курса высшей математики (алгебра комплексных чисел, решение простейших дифференциальных уравнений, основы векторного анализа) и курса общей физики (электричество и магнетизм).

**Цель курса** изучить принципы работы основных электротехнических цепей, устройств и систем; сформировать у студентов представления о современных технических способах получения, обработки, передачи и обмена информацией и направлений развития этих средств.

**Задачи курса:**

- подготовить студентов к грамотной эксплуатации и обслуживанию электрооборудования, знанию и соблюдению техники безопасности при работе с ним;
- сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков, обеспечивающих необходимый уровень профессионализма при использовании электротехнического оборудования кабинета физики в школах и использованию теоретических знаний в педагогической практике;
- создать необходимую базу знаний для руководства техническим творчеством учащихся в данной области;
- изучить принципы передачи и приема электромагнитных волн, работы основных радиотехнических цепей и устройств;
- подготовить студентов к грамотной эксплуатации и обслуживанию радиоэлектронного оборудования, использованию теоретических знаний в педагогической практике.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- готовностью организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного) (СК-9).

По окончании курса **студенты должны овладеть знаниями:**

- о современных источниках электрической энергии и её значимости в различных сферах человеческой деятельности;
- об основах расчета цепей переменного тока;
- об устройстве и принципах действия электротехнического оборудования;
- о физических основах радиотехники;
- о принципах действия современных радиотехнических устройств;

– о технике безопасности.

**Студенты должны приобрести умения:**

- чтения функциональных и принципиальных электрических схем;
- работы с электроизмерительными приборами;
- решения конструкторско-технологических задач при оборудовании школьного кабинета физики;
- анализа технических характеристик радиотехнических устройств;
- выполнения радиотехнических измерений;
- построения простейших принципиальных, эквивалентных и блок-схем радиотехнических устройств;
- изучения методической и научно-популярной литературы в области радиотехники в объеме, достаточном для ее использования при проведении факультативных занятий и внеаудиторных мероприятий.

– **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>86</b>
Самостоятельная работа по предмету	50
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Введение. Предмет электротехники.

Тема 2. Линейные электрические цепи и их элементы.

Тема 3. Нелинейные электрические цепи и их элементы.

Тема 4. Введение. Предмет радиотехники.

Тема 5. Принципы построения современной полупроводниковой элементной базы и многоэлементных структур.

Тема 6. Функциональное назначение линейных и нелинейных цепей, электронных усилителей.

Тема 7. Принципы передачи и приема сигналов в радиосвязи и радиоуправлении.

Тема 8. Принципы формирования, передачи и воспроизведения телевизионного изображения.

Тема 9. Элементы автоматики. Устройства современной электронной техники.

**Технологии обучения**

Лабораторный практикум

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина  
«АСТРОНОМИЯ»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цели курса:**

– дать основы знаний о методах и результатах исследований физической природы небесных тел и их систем, строении и эволюции Вселенной;

- показать роль астрономии в познании фундаментальных знаний о природе, использование которых является базой научно-технического прогресса;
- способствовать формированию у школьников научного мировоззрения, раскрывая современную естественнонаучную картину мира, процесс развития знаний о Вселенной;
- способствовать развитию интеллектуальных способностей подростков и их социальной активности.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций**:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- способностью применять методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования (СК-10).

По окончании курса студенты должны **знать**:

- специфику астрономических наблюдений; основные элементы небесной сферы;
- теорему о высоте Полюса мира; принципы определения горизонтальных и экваториальных координат светил;
- связь смены сезонов года с годовым движением Земли вокруг Солнца;
- принципы разделения поверхности Земли на климатические пояса;
- особенности различных способов счета времени; принципы, лежащие в основе составления календарей;
- понятие астрономической единицы; гелиоцентрическую картину строения Солнечной системы; конфигурации внутренних и внешних планет; законы движения планет;
- принципы, лежащие в основе выбора траекторий космических станций к телам Солнечной системы;
- звездной величины, параллакса, светимости, главной последовательности, солнечной постоянной, конвекции, конвективной зоны, фотосферы, гранул, хромосферы, солнечной короны, протуберанца, солнечных вспышек, солнечных пятен, солнечного ветра;
- связь физических характеристик звезд между собой: температуры, светимости, звездной величины, цвета, массы, плотности, размера.

**уметь**:

- находить на небе ярчайшие звезды; работать со звездной картой (определять координаты звезд, положение Солнца в любой день года, видимую область небесной сферы для данной широты в заданное время года и суток);
- решать задачи на определение: высоты и зенитного расстояния светила в моменты кульминации;
- географической широты точек земной поверхности по астрономическим наблюдениям; лунных фаз; периодов возможного наступления затмений;

- возможность использования спектрального анализа для изучения небесных объектов; физический смысл закона Вина и принципа Доплера; принцип работы, назначение и возможности телескопов;
- причины возникновения приливных сил и их влияние на движение тел Солнечной системы, различные свойства тел Солнечной системы;
- решать задачи на определение: синодического и сидерического периодов планет; расстояний до небесных тел и их параллаксов; конфигураций планет;
- решать задачи на использование формул: законов Кеплера; закона всемирного тяготения; 1-й и 2-й космических скоростей;
- решать задачи на использование принципа Доплера и закона Вина; оценивать разрешающую способность (дифракционную) телескопов;
- решать задачи на определение массы небесных тел по скоростям орбитального движения;
- пользоваться астрономическим календарем для получения сведений о движении и возможностях наблюдения тел Солнечной системы;
- находить тела Солнечной системы на небе во время наблюдений;
- пользоваться шкалой звездных величин, диаграммой «температура-светимость»; решать задачи на определение расстояний до звезд, на связь между светимостью, радиусом и температурой звезды;
- связывать тангенциальную и лучевую скорости небесного тела с его пространственной скоростью; грубо оценивать массу Галактики по скорости кругового движения звезд; различать на фотографиях различные типы звездных скоплений и межзвездных туманностей.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>144 (4 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>86</b>
Самостоятельная работа по предмету	32
Сдача зачёта	9
Сдача экзамена	45
<b>Итоговая аттестация – зачёт, экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Предмет астрономия. Основные вопросы практической астрономии
- Тема 2. Движение небесных тел
- Тема 3. Методы астрофизических исследований
- Тема 4. Природа тел Солнечной системы
- Тема 5. Звезды и Солнце
- Тема 6. Наша Галактика
- Тема 7. За пределами нашей Галактики. Строение и эволюция Вселенной

#### **Технологии обучения**

Лабораторный практикум

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, проверочные и контрольные работы по темам, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

#### **Дисциплина**

**«МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ» (С ВЫПОЛНЕНИЕМ КУРСОВОЙ РАБОТЫ)**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в профессиональный цикл (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование и является составной частью раздела «Дисциплины профиля «Физика» модуля «Дисциплины профильной подготовки».

**Цель:** обобщить и конкретизировать знания студентов в области методологии и методики постановки и проведения научного исследования в области физики и методики обучения физике.

**Задачи курса:**

- ознакомить с основными направлениями современных научных исследований в области физики и методики обучения физике;
- сформировать методологические знания для осуществления самостоятельного исследования проблемы в области физики;
- познакомить с общенаучными методами теоретического и эмпирического исследования;
- сформировать умения написать и оформить научную работу (реферат, курсовую работу, ВКР);
- научить организовывать индивидуальную и групповую исследовательскую работу учащихся.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (ОК-4);
- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7);
- способностью использовать систему знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике (СК-8);
- способностью применять методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования (СК-10).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** основные направления научных исследований в области физики;
- **владеть** методологическими знаниями для осуществления самостоятельного исследования проблемы в области физики; общенаучными методами теоретического и эмпирического исследования;
- **уметь** написать и оформить научную работу (реферат, курсовую работу, ВКР);
- **готов** организовать индивидуальную и групповую исследовательскую работу учащихся.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
--	------------------

<b>Трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108 (3 зач.ед.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>14</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>94</b>
Самостоятельная работа по предмету	13
Курсовая работа	72
Сдача зачёта	9
<b>Итоговая аттестация – зачёт</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Методология исследования проблем в области физики

Тема 2. Общенаучные методы исследования теоретического и эмпирического исследования.

Тема 3. Методологические требования к структуре и содержанию научной работы.

Тема 5. Коллективно-индивидуальное выполнение курсовой работы по избранной теме исследования.

Тема 6. Презентация курсовой работы.

Тема 7. Индивидуальная разработка научного аппарата темы исследования.

Тема 8. Презентация темы исследования.

#### **Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, работа студентов организуется в рамках метода исследовательских проектов.

#### **Оценочные средства**

Текущий контроль усвоения содержания дисциплины осуществляется посредством проверки выполнения домашнего задания к практическим занятиям, отчетам студентов по текущим результатам работы над материалами индивидуальных исследований.

По итогам работы проводится зачет в форме презентации результатов индивидуального исследования.

## **Модуль ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ**

### **Дисциплина**

#### **УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование у студентов навыков анализа образовательных систем как организаций на основе современных управленческих теорий и концепций.

#### **Задачи курса:**

1) Систематизировать имеющиеся у студентов знания об образовательных системах;

2) Рассмотреть теоретические подходы к основным проблемам управления организациями: целеполагание и эффективность, соответствие организационных структур и механизмов управления изменяющейся внешней среде, выбор стратегии и методов реформирования организаций, управление качеством образования;

3) Выработать собственный, аргументированный взгляд на теоретическую обоснованность и предсказуемость поведения образовательных организаций и систем в стабильных условиях и при проведении организационных изменений; сформировать у студентов навыки анализа образовательных систем как организаций на основе современных управленческих теорий и концепций;

3) Организовать самостоятельную работу студентов по изучению теории и практики управления образовательными системами с использованием литературы по менеджменту и педагогическому менеджменту;

3) Развивать профессиональные качества будущих педагогов, их управленческую культуру.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

– готовностью к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

– готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

– способностью использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16);

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

– владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3).

В результате изучения курса студенты должны

#### **знать:**

-основные параметры образовательной системы и тенденции развития современной системы общего образования;

-основные признаки компетентностного подхода в сфере образования;

-сущность и виды педагогических целей;

-виды образовательных стандартов;

#### **уметь:**

-описывать образовательную систему как управляемую систему;

-анализировать образовательный процесс с позиций компетентностного подхода;

-анализировать образовательную программу и программу развития школы.

#### **владеть:**

-навыками подготовки аналитических материалов, характеризующих состояние образовательной системы;

-навыками подготовки сообщений (реферативного характера) на научно-практических конференциях по проблеме управления образовательными системами.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>22</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>50</b>
Самостоятельная работа различных видов	41
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### **Содержание дисциплины**

1. Понятие управления и педагогического менеджмента
2. Государственно-общественная система управления образованием
3. Основные функции педагогического управления
4. Школа как педагогическая система и объект управления

5. Службы управления
6. Управленческая культура руководителя
7. Алгоритм разработки и принятия управленческого решения
8. Повышение квалификации и аттестация работников школы

#### **Технологии обучения**

Активная, проблемно-ориентированная лекция, моделирование ситуации с применением методов исследования. Методика проблемного обучения.

#### **Оценочные средства**

Тестовые материалы, эссе, подготовка реферата, работа на семинарах в микрогруппах, презентации.

### **Дисциплина**

#### **ОСНОВЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО КОНТЕНТА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование готовности к применению современных технологий компьютерной графики для визуализации учебного контента при решении методических, дидактических и культурно-просветительских задач профессиональной деятельности

#### **Задачи курса:**

- формирование представлений о концепциях, принципах, методах и технологиях визуализации учебного контента с учетом особенностей познавательной сферы учащихся;
- формирование практических умений работы с современным программным обеспечением двумерной, трехмерной графики и анимации для создания и редактирования визуальных средств обучения;
- развитие элементов информационной культуры, связанных со способностью анализировать, синтезировать, структурировать, систематизировать и моделировать учебную информацию посредством компьютерных технологий;
- развитие креативных способностей, готовность их использования для оригинального решения профессиональных задач.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8);
- способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5);
- готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- основные понятия компьютерной графики и визуализации, принципы создания двумерных, трехмерных и анимационных изображений;
- основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики для созданию визуальных образов с учетом возрастных особенностей познавательной сферы учащихся;
- принципы, технологии и требования к визуализации учебного контента, а также методы их анализа и отбора для использования в образовательном процессе;

**уметь:**

- выбирать, устанавливать и использовать универсальное и специализированное программное обеспечение компьютерной графики и визуализации для решения задач в сфере образования;
- создавать изображения кривых, поверхностей, двумерных и трехмерных геометрических объектов в различных средах, строить компьютерные модели изучаемых процессов и явлений, использовать методы визуализации и компьютерной анимации;
- выделять в учебном материале темы, вопросы, эффективность объяснения которых можно значительно повысить визуальными средствами;
- природосообразно организовывать и структурировать визуальную информацию для её представления, с учетом психофизиологических особенностей её восприятия учащимися;
- анализировать качество и давать объективную оценку визуальным средствам представления учебного контента;

**владеть:**

- опытом анализа различных прикладных программ компьютерной графики и визуализации для решения конкретных прикладных задач;
- опытом использования программ компьютерной графики для визуализации учебного контента.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоёмкость дисциплин	252 (7 з.е.)

<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>100</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	152
Самостоятельная работа различных видов	89
Сдача зачетов	18
Сдача экзамена	45
<b>Итоговая аттестация – зачет, экзамен.</b>	

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Основы компьютерной графики и визуализации

Тема 2. Когнитивная визуализация информации

Тема 3. Применение векторной графики для визуализации учебного контента

Тема 4. Использование растровой графики для визуализации учебного контента

Тема 5. Применение анимации для визуализации учебного контента.

Тема 6. Учебный фильм и технологии его создания

### **Технологии обучения**

Данный курс предусматривает наличие теоретических лекционных занятий, на которых студенты знакомятся с фундаментальными основами и принципами работы в редакторах двумерной и трехмерной компьютерной графики, анимации; и практических – где студенты учатся использовать программы компьютерной графики и визуализации для работы по структурированию, созданию и конструированию визуальных средств обучения. Основными методами, используемыми при объяснении теоретического материала, будут: лекции-визуализации, представляющие собой перекодирование и структурирование учебной информации в визуальную форму, дополняющие словесную информацию, и выступающие носителями содержательной информации; проблемное изложение с элементами «мозгового штурма»; использование демонстрационных примеров и видео материалов.

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: лабораторная и практическая работа, тренинг и метод проектов. Кроме того, для мотивации и активизации творческой деятельности студентов целесообразно организовывать виртуальные выставки, создающие возможности для сравнения работ и самостоятельного оценивания студентами экспозиционных качеств индивидуальных работ, подвергающихся общественному обозрению; участие в конкурсах и защиту творческих проектов, имеющую соревновательный характер и позволяющую студентам максимально проявить свои способности.

### **Оценочные средства**

Текущий контроль сводится к систематической оценке аудиторной и самостоятельной работы студентов, в процессе которой выявляется полнота выполнения предлагаемых заданий, а также степень владения материалом. Преподаватель оценивает краткие конспекты лекций, разработанные аналитические отчеты, составленные глоссарии, сравнительные таблицы, индивидуальные творческие проекты, а также активность студентов во время дискуссий.

Итоговая оценка ставится по итогам выполнения представления и защиты художественно-творческого проекта по визуализации учебного материала по одной из тем курса информатики.

## **Дисциплина WEB-ТЕХНОЛОГИИ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование компетенций будущих педагогов в области разработки сайтов и других сетевых приложений с использованием различных веб-технологий.

**Задачи курса:**

– формирование у студентов целостного представления о современных технологиях создания сайтов, области их применения, достоинствах и недостатках, методологии создания программных средств;

– формирование у студентов представления о жизненном цикле сайта, содержании различных этапов проектирования, правилах оформления документации на разработку сайтов;

– изучение способов записи основных алгоритмических конструкций на языках Java Script, PHP;

– практическое освоение студентами языков Java Script, PHP для создания динамических интерактивных объектов и размещения их на сайте;

– создание студентами различных видов навигации для разработанных сайтов;

– изучение студентами методов работы с базами данных на сайтах.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, а также создания и поддержки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (СК-4);

– способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5);

– готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6);

– готовностью применять концептуальные и теоретические основы физики с учетом ее места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния (СК-7).

В результате изучения курса студенты должны

#### **знать:**

– основные методы и средства проектирования программного обеспечения Web-сайтов;

- технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS;
- базовые технологии разработки Web-приложений на стороне клиента и сервера;
- основные методы создания ресурсов на базе динамических страниц;
- типы данных языков Web-программирования (Java Script, PHP);
- запись основных алгоритмических конструкций на языках Web-программирования (Java Script, PHP);
- способы задания и возможности обработки различных структур данных на языке Web-программирования (Java Script, PHP);

**уметь:**

- осуществлять оптимальный выбор средств создания интерактивных Web-ресурсов для конкретных целей и задач;
- использовать современные языки разметки HTML 5.0, DHTML, XML;
- разрабатывать клиентские скрипты на языке Java Script;
- создавать серверные приложения на языке PHP;
- осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта;
- настраивать конфигурацию web-сервера;
- размещать сайт в сети Интернет и продвигать его;
- применять полученные знания для разработки веб-сайтов

**владеть:**

- общей методикой проектирования web-сайта;
- технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы;
- технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента;
- технологией проектирования web-сайта на стороне сервера;
- технологией оптимизации web-сайта для продвижения в сети Internet;
- технологией размещения web-сайта на сервере.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>180 (5 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>74</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>106</b>
Самостоятельная работа различных видов	88
Сдача зачета	9
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет, зачет с оценкой</b>	

**Содержание дисциплины**

- Тема 1. Организация Web-сайта.
- Тема 2. Современные технологии разработки Web-документов.
- Тема 3. Основы языка PHP
- Тема.4. Создание Web-приложений средствами PHP
- Тема 5. Основы языка программирования JavaScript.
- Тема 6. Использование библиотеки Query
- Тема 7. Использование технологии AJAX для создания сайтов

**Технологии обучения**

Данный курс предусматривает наличие теоретических лекционных занятий, на которых студенты знакомятся с общими современными направлениями в веб-технологиях, и практических – на которых осваивается конкретный язык веб-программирования и соответствующие ему технологии.

Основными методами, используемыми при объяснении теоретического материала, будут: проблемное изложение; метод демонстрационных примеров, кейс-стади (с использованием элементов технологии опережающего развития); дискуссия (пресс-конференция; форум).

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: лабораторная работа, практикум, метод проектов.

#### **Оценочные средства**

Текущий контроль сводится к систематической оценке аудиторной и самостоятельной работы студентов, в процессе которой выявляется полнота выполнения предлагаемых заданий, а также степень владения материалом.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме дифференцированного зачета, на котором предполагается проверка основных требований к освоению дисциплины. Зачет выставляется при успешном освоении всех дидактических единиц, запланированных для изучения, выполнения всех самостоятельных заданий в практических работах, в том числе и группового проекта.

### **Дисциплина ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** продолжить формирование профессиональной компетентности будущих учителей информатики в сфере образовательной робототехники.

#### **Задачи курса:**

- сформировать базовые теоретические знания и практические умения в разработке приложений для роботов в средах управления роботами;
- способствовать развитию навыков коллективной работы;
- совершенствовать навыки проектно-исследовательской работы.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3);

– способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, а также создания и поддержки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (СК-4);

– способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5);

– готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- основные термины робототехники;
- основные принципы управления поведением робота;
- техническое, программное и информационное обеспечение образовательной робототехники;
- основы языка программирования поведения робота;
- конструкции языка программирования, предназначенных для управления роботами;
- достоинства и недостатки современных сред управления роботами;

**уметь:**

- создавать приложения для управления роботами;
- использовать программные средства управления роботами при организации уроков по информатике для учащихся общеобразовательных школ;

**владеть:**

приемами сбора основных конфигураций роботов и управления ими.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>180 (5 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>72</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	108
Самостоятельная работа различных видов	90
Сдача зачета	9
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет, зачет с оценкой</b>	

**Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Основные понятия и задачи робототехники.

**Тема 2.** Конструктивные особенности роботов.

**Тема 3.** Среды управления роботами.

**Тема 4.** Языки программирования поведения роботов.

**Тема 5.** Сценарии управления роботами

**Технологии обучения**

Данный курс предусматривает наличие лекционных занятий, на которых студенты знакомятся с теоретическими основами и принципами робототехники; и практических – где студенты учатся собирать различные конфигурации роботов и управлять ими с помощью различных сред программирования. Основными методами, используемыми при объяснении теоретического материала, будут: лекции-визуализации; лекции-конференции; проблемное изложение с элементами «мозгового штурма»; использованием демонстрационных примеров и видео материалов, эвристическая беседа.

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: лабораторная и практическая работа, тренинг и деловая игра.

**Оценочные средства**

по дисциплине предусматривается текущий контроль следующих видов:

- промежуточный контроль на каждом практическом занятии для оценки самостоятельной работы студента, при подготовке к занятиям и контроль эффективности работы на занятиях;
- контроль своевременности, правильности и полноты выполнения лабораторных заданий;
- текущей аттестацией по данной дисциплине является зачет, на котором студенту необходимо ответить на теоретический вопрос и выполнить практическое задание.

## УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование у будущих учителей компетенций в области организации углубленного обучения информатике в профильных классах.

### **Задачи курса:**

- познакомить студентов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике в общеобразовательной школе;
- вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания предмета «Информатика и ИКТ» на углубленном уровне в различных условиях;
- подготовить будущего учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы в профильных классах в области информационных технологий;
- научить студента самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков углубленного курса информатики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);
- способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8).

В результате изучения курса студенты должны

### **знать:**

- понятие профильного обучения информатики, виды, формы;

- особенности форм и методов обучения информатике в старших классах при углубленном изучении предмета;
- формы и методы контроля знаний по информатике в старших классах при углубленном изучении предмет;
- содержательные и методические аспекты преподавания школьной информатики на профильном уровне, по разным действующим учебникам: углубленное изучение, факультативы, внеклассная работа;

**уметь:**

- обучать информатике на профильном и углубленном уровне;
- использовать дифференцированный подход для конструирования заданий;
- использовать дифференцированный подход для контроля знаний;

**владеть:**

- технологиями углубленного обучения информатике.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>80</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	
Самостоятельная работа различных видов	37
Сдача зачета	9
Сдача экзамена	54
<b>Итоговая аттестация – зачет, экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Профильное обучение в школе. Особенности организации обучения информатике в старших классах.

Тема 2. Углубленное изучение информатики в физико-математических классах

Тема 3. Углубленное изучение информатики в информационно-технологических классах

Тема 4. Использование дифференцированного подхода при углубленном изучении информатики.

Тема 5. Обучение программированию и робототехнике на углубленном уровне.

**Технологии обучения**

Данный курс предусматривает наличие:

- теоретических лекционных занятий, на которых студенты знакомятся с теорией организации углубленного обучения информатике в целом и особенностях ее применения в условиях ФГОС;

- семинарских занятий, на которых в активной форме, в том числе и с использованием ИКТ обсуждаются теоретические вопросы и современные технологии проектирования, а также организации образовательного процесса по информатике и ИКТ (углубленный уровень);

- лабораторных работ, на которых студенты выполняют самостоятельные разработки уроков, практик, учебных проектов и др. в области информатики (углубленный уровень).

Основными методами, используемыми при объяснении теоретического материала, будут: проблемное изложение; кейс-стади (с использованием элементов технологии опережающего развития); дискуссия (пресс-конференция; форум).

Основными методами, используемыми для семинарских занятий, будут доклады, круглые столы, мастер-классы, дебаты, ролевые и деловые игры, тренинг.

В процессе выполнения лабораторных работ студенты будут разрабатывать основные элементы УМК по одной из тем углубленного курса информатики.

**Оценочные средства**

Текущая аттестация заключается в проверке качества усвоения основных понятий курса на основе устных опросов, и правильности выполнения практических работ.

Каждый из студентов должен подготовить и защитить календарно-тематический план изучения одного из разделов углубленного курса информатики и предоставить один развернутый конспект урока по выбранному разделу.

По итогам изучения дисциплины проводится зачет, целью проведения которого, является проверка практических умений проведения урока углубленного курса информатики. Поэтому на зачете студентам предлагается проведение любого фрагмента урока по информатике для профильных классов. На экзамене проверяется теоретическая подготовка по курсу в форме письменного ответа на вопрос и практическая подготовка в форме решения задачи углубленного курса информатики и составления технологической карты урока по одной из тем углубленного курса информатики.

## Дисциплина

### **ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ДИСТАНЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока

Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование системы знаний, умений и навыков в области современной методологии информатики, включающей в себя различные инновационные методы и формы дистанционного обучения.

#### **Задачи курса:**

- освоение базовых понятий дистанционного образования и принципов его организации;
- формирование знаний в области нормативного регулирования организации дистанционного образования;
- овладение современными дистанционными образовательными технологиями;
- овладение умением проектировать дистанционный обучающий курс;
- формирование практических умений и навыков использования системы управления обучением Moodle для разработки дистанционных курсов.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-2);
- готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-4);

– способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7);

– готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью проектировать, разрабатывать и сопровождать информационно-образовательную среду (СК-5);

– готовностью обучать информатике и физике всех детей вне зависимости от их способностей и ограниченных возможностей здоровья (СК-6).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

– основные понятия дистанционного обучения;

– модели дистанционного обучения;

– возможности использования информационных технологий в образовании;

– программные средства и оболочки для создания курсов дистанционного обучения;

**уметь:**

– организовывать учебный процесс с применением дистанционных форм обучения;

– создавать информационно-методическое обеспечение для дистанционного обучения;

– работать в среде проектирования обучающих систем (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов);

– строить учебные курсы с применением современных информационных технологий;

– разрабатывать учебно-методические комплексы в локальной и глобальной сетях;

**владеть:**

опытом разработки, размещения и поддержки дистанционных курсов для учащихся школ

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>252 (5 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>114</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	138
Самостоятельная работа различных видов	84
Сдача зачета	9
Сдача экзамена	45
<b>Итоговая аттестация – зачет , экзамен,</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Понятийный аппарат дистанционного обучения. Анализ отечественного и зарубежного опыта

Тема 2. Организация дистанционного обучения. Возможности дистанционных образовательных технологий.

Тема 3. Особенности разработки дистанционных курсов для школы.

Тема 4. Создание учебно-методологического комплекса с применением технологий дистанционного образования.

### **Технологии обучения**

Данный курс предусматривает наличие лекционных занятий, на которых студенты знакомятся с теоретическими основами разработки дистанционных курсов для школьников; и практических – где студенты осваивают конкретные дистанционные технологии и платформы для разработки учебных дистанционных курсов. Основными методами, используемыми при объяснении теоретического материала, будут: лекции-конференции; лекции-визуализации; проблемное изложение с элементами «мозгового штурма».

Основными методами, используемыми для практических занятий, будут: лабораторная работа, тренинги, практикум, деловая игра.

### **Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется на лабораторных работах в форме проверочных работ, теоретических опросов и проверки домашнего задания, по итогам которых выставляется зачет. В конце изучения дисциплины предусматривается сдача экзамена. Проведение экзамена предусматривается в форме ответа на вопрос (по теории) и защите проекта. Контрольные вопросы по дисциплине проверяют знание различных технологий, методологий дистанционного обучения. Практические задания включают примеры учебно-методического комплекса, выполняемые с помощью обучающих систем, рассмотренных в курсе

## **Дисциплина**

### **ВВОДНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** ознакомление с важнейшими средствами и методами измерений физических величин; формирование у студентов практических умений по выбору измерительных приборов для проведения эксперимента, составлению схем экспериментальных исследований; подготовка к последующему выполнению лабораторного практикума по курсу общей физики.

#### **Задачи курса:**

- сформировать знания о назначении, устройстве, принципах действия и методах применения различных средств измерений;
- развить навыки подготовки и эксплуатации измерительных приборов;
- обеспечить овладение методами обработки экспериментальных данных, включая статистические;
- познакомить с планированием и постановкой физического эксперимента, с направлениями компьютеризации в этой области научного знания.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- основные понятия и положения метрологии;
- виды средств измерений и классификации методов измерений;
- назначение, принцип действия, методику применения средств измерений;
- методы обработки экспериментальных данных;
- методы измерения основных физических величин;
- направления компьютеризации физического эксперимента.

**уметь:**

– оценивать погрешности приборов и средств измерений;

– применять статистический и дифференциальный методы обработки результатов измерений;

– выполнять измерения основных физических величин.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>28</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>44</b>
Самостоятельная работа различных видов	44
Сдача зачета	–
<b>Итоговая аттестация – интегрированный зачет</b>	–

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Понятие об измерении.

Тема 2. Средства измерения.

Тема 3. Методы измерений.

Тема 4. Погрешности измерений.

Тема 5. Теория случайных ошибок.

Тема 6. Обработка результатов измерений.

Тема 7. Лабораторный практикум измерения основных физических величин.

**Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, практические занятия проводятся в интерактивной форме с демонстрацией измерительных приборов и показом экспериментов; на лабораторных занятиях планируется ознакомление с информационными технологиями, которые применяются при проведении измерений и в ходе обработки экспериментальных данных.

**Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется при допуске к выполнению лабораторных работ и проверке домашнего задания на практических занятиях.

Итоговый контроль осуществляется при собеседовании по контрольным вопросам, вынесенным на зачет.

**Дисциплина  
КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель преподавания дисциплины:**

- теоретически обобщить знания студентов по соответствующему разделу курса общей физики с позиций формирования единой физической картины мира;
- познакомить студентов с математическими методами исследований и математическим аппаратом, применяемыми в классической механике как фундаментальной физической теории для решения конкретных задач;
- дать прочную теоретическую основу для преподавания курса механики в средней школе.

**Задачи изучения дисциплины:**

- усвоение основных понятий, теорем и законов классической механики; приобретение и закрепление знаний по вопросам и задачам, указанным в образовательном стандарте;
- формирование и углубление представлений о фундаментальных понятиях, принципах и законах механики как важнейших положениях единой физической картины мира;
- развитие умений применять принципы, законы и математические методы механики для анализа физических проблем и задач, в том числе и в рамках школьного курса;
- приобретение навыков решения теоретических задач по разделам классической механики и навыков работы с ее математическим аппаратом.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- систему понятий, законов и основных теорем классической механики;
- методы решения стандартных задач.

**уметь:**

- применять принципы и методы классической механики при анализе физических явлений;
- решать стандартные задачи по разделам курса.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	64
Самостоятельная работа различных видов	37
Сдача экзамена	27

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Кинематика точки. Элементы кинематики сложного движения.

Тема 2. Движение в неинерциальных системах отсчета.

Тема 3. Основания ньютоновской механики.

Тема 4. Динамика материальной точки и системы.

Тема 5. Основы аналитической механики.

Тема 6. Типичные задачи классической механики.

Тема 7. Одномерный гармонический осциллятор.

### **Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, на лекциях и практических занятиях планируется широкое использование информационных технологий, цифровых образовательных ресурсов.

### **Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется при проверке домашнего задания на практических занятиях.

Итоговый контроль осуществляется при собеседовании по контрольным вопросам и задачам, вынесенным на экзамен.

## **Дисциплина КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

### **Цель преподавания дисциплины:**

– теоретически обобщить знания студентов, полученные при изучении общего курса физики о явлениях микромира и движении микрочастиц;

– сформировать фундаментальные представления о квантово-механических закономерностях с позиций единой физической картины мира;

– познакомить студентов с математическими методами и математическим аппаратом, применяемыми в основных разделах квантовой механики для решения конкретных задач;

– сформировать прочную теоретическую основу для преподавания элементов квантовой теории в курсе физики средней школы.

### **Задачи изучения дисциплины:**

– усвоение основных понятий, положений и принципов квантовой механики; приобретение и закрепление знаний по вопросам, указанным в образовательном стандарте;

– развитие умений применять основные положения и математические методы квантовой механики для анализа физических явлений на микроскопическом, квантовом уровне, в том числе и в рамках школьного курса;

– приобретение навыков решения теоретических задач по разделам квантовой механики и навыков работы с ее математическим аппаратом.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы

математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

– систему понятий, принципов описания, законов и основных теорем квантовой механики;

– методы решения стандартных задач.

**уметь:**

– применять понятийный аппарат, основные положения и законы квантовой механики при анализе физических явлений;

– решать стандартные задачи по разделам курса.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>58</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	86
Самостоятельная работа различных видов	77
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Теоретические предпосылки и экспериментальные основы квантовой механики.

Тема 2. Математический аппарат квантовой механики.

Тема 3. Основные положения квантовой механики.

Тема 4. Изменение состояния во времени. Интегралы движения.

Тема 5. Одномерные квантово-механические задачи.

Тема 6. Движение в центрально-симметричном поле.

Тема 7. Приближённые методы квантовой механики.

Тема 8. Элементы теории излучения.

Тема 9. Системы тождественных частиц. Многоэлектронные атомы и молекулы.

**Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, на лекциях и практических занятиях планируется широкое использование информационных технологий, цифровых образовательных ресурсов.

**Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется при проверке домашнего задания на практических занятиях.

Итоговый контроль осуществляется в виде дифференцированного зачета по результатам собеседования по контрольным вопросам и задачам.

**Дисциплина**

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование представлений о современной физической картине мира, знакомство со статистическими законами, в которых все связи между физическими величинами носят вероятностный характер.

**Задачи курса:**

- ознакомить с основными принципами статистической теории;
- рассмотреть классическую и квантовую статистику идеальных газов;
- научить применять статистические закономерности для решения прикладных задач;
- сформировать представления о месте и роли статистических закономерностей в современной физической картине мира.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- основные подходы, понятия и законы статистического описания поведения макросистем;
- особенности применения классической и квантовой статистик;
- роль и место статистических закономерностей в современной физической картине мира.

**уметь:**

- применять полученные знания в качестве теоретического и технологического средства при организации индивидуальной познавательной деятельности.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>28</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	44
Самостоятельная работа различных видов	8
Сдача экзамена	36
<b>Итоговая аттестация – экзамен</b>	

**Содержание дисциплины**

- Тема 1. Основные положения статистической физики.
- Тема 2. Статистическая термодинамика.
- Тема 3. Классическая статистика идеальных газов.
- Тема 4. Квантовые статистики идеального газа.

Тема 5. Равновесие фаз и фазовые переходы.

Тема 6. Элементы теории флуктуаций.

Тема 7. Основы теории неравновесных процессов.

### **Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, на лекциях и практических занятиях планируется широкое использование информационных технологий, цифровых образовательных ресурсов.

### **Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется при проверке домашнего задания на практических занятиях.

Итоговый контроль осуществляется при собеседовании по контрольным вопросам и задачам, вынесенным на экзамен.

## **Дисциплина**

### **ШКОЛЬНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование представлений об общем экспериментальном методе физического исследования и системы учебно-профессиональных знаний, умений и навыков в области школьного физического эксперимента.

#### **Задачи курса:**

- ознакомление студентов с соответствующей методической литературой;
- изучение основных физических приборов и овладение умениями по их применению в физическом эксперименте;
- формирование интереса студентов к эксперименту и самостоятельной работе в лаборатории (простейший ремонт приборов, подготовка опытов, курсовых и дипломных работ и т.д.);
- вооружение студентов основами профессионально-значимых знаний и умений, необходимых для технически грамотного и методически целесообразного подбора оборудования для проведения физических экспериментов;
- овладение простейшими политехническими умениями;
- овладение основными методическими приемами организации и проведения учебных занятий.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:**

- принципы устройства и работы используемых приборов и их технические параметры;
- существенные признаки демонстрируемых явлений, основные понятия, законы, теории;
- основы технологического инструментария учителя, повышающего эффективность используемого физического эксперимента.

**уметь:**

- четко определять назначение каждого физического эксперимента, используемого в процессе изучения учебного материала конкретных тем;
- подбирать необходимые приборы, средства и материалы;
- собирать экспериментальную установку и демонстрировать ее работу;
- оценивать уровень эффективности используемого опыта и находить пути его повышения;
- проигрывать ситуацию урока с применением опытов.

**владеть навыками:**

- расчета шунта, добавочного сопротивления, цены деления электрического прибора.
- подключения реостата в качестве устройства, регулирующего сопротивление цепи и силу тока.
- подбора и подключения реостата, используемого в качестве потенциометра.
- параллельного подключения двух потенциометров;
- пользования авометром для измерения сопротивления, напряжения, тока; проведения мелкого ремонта приборов;
- подбора необходимых принадлежностей и самостоятельной сборки простейших самодельных установок.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>56</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>88</b>
Самостоятельная работа различных видов	79
Сдача зачета	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

**Содержание дисциплины**

Тема 1. Содержание лабораторных работ и оборудования для 7-го класса.

Тема 2. Содержание лабораторных работ и оборудования для 8-го класса.

Тема 3. Содержание лабораторных работ и оборудования для 9-го класса.

Тема 4. Содержание лабораторных работ и оборудования для 10-го класса.

Тема 5. Содержание лабораторных работ и оборудования для 11-го класса.

**Технологии обучения**

Сочетание традиционных форм и методов ведения занятий с элементами современных интерактивных технологий – дискуссии, групповой работы, исследовательского метода и деловой игры. Разнообразие методов обучения (проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный) позволяет успешно решать задачу организации различных видов деятельности студентов, направленных на овладение учебным материалом.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

## Дисциплина

### ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** вооружить студентов необходимым минимумом теоретических знаний по методике решения физических задач, позволяющих реализовать требования ФГОС о повышении качества профессиональной подготовки бакалавров.

#### **Задачи курса:**

- ознакомить студентов с системой фундаментальных физических понятий, имеющих методологическую значимость в решении физических задач;
- определить понятие учебной физической задачи как идеализированной модели физического явления, объекта;
- проанализировать структуру физических задач и деятельности учащихся в их решении;
- рассмотреть методы и способы решения физических задач;
- показать роль математического моделирования в решении физических задач
- сформулировать критерии и уровни сформированности умения решать физические задачи на разных этапах обучения физике.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
- способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6);
- готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);
- способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);
- готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

#### **знать:**

- роль и место решения физических задач в процессе изучения физики;
- проблемы методики решения физических задач и пути их решения;
- структурные элементы физических знаний, имеющих методологическую значимость при решении физических задач;
- понятие учебной физической задачи как идеализированной модели физической ситуации;
- структуру физических задач и общую структуру их решения;

#### **уметь:**

- иллюстрировать на конкретных примерах различные методы и способы решения физических задач;

- представлять во взаимосвязи движение материальной точки аналитически, графически и пространственно;
- применять алгоритм решения основной задачи механики в случаях движения тел под действием постоянных и упругих (квазиупругих) сил.

**владеть:**

- обобщенными методами и способами решения физических задач различных разделов физики;
- умением организовывать групповую работу студентов для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач.

**Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>180 (5 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>72</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	<b>108</b>
Самостоятельная работа различных видов	99
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

**Содержание дисциплины**

- Тема 1. Проблемы постановки задач в процессе изучения физики.
- Тема 2. Методы решения задач по механике.
- Тема 3. Методы решения задач по молекулярной физике и термодинамике.
- Тема 4. Методы решения задач по электричеству.
- Тема 5. Методы решения задач по магнетизму.
- Тема 6. Методы решения задач по законам постоянного и переменного тока.
- Тема 7. Методы решения задач по законам постоянного и переменного тока.
- Тема 8. Методы решения задач по механическим и электромагнитным колебаниям и волнам.
- Тема 9. Методы решения задач по оптике.
- Тема 10. Методы решения задач по атомной и ядерной физике.
- Тема 11. Критерии и уровни сформированности умений решать физические задачи.

**Технологии обучения**

Сочетание традиционных форм и методов ведения занятий с элементами современных интерактивных технологий – дискуссии, групповой работы, исследовательского метода и деловой игры. Разнообразие методов обучения (проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный) позволяет успешно решать задачу организации различных видов деятельности студентов, направленных на овладение учебным материалом.

**Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, разработками контрольных и самостоятельных работ по темам, вопросами к зачету, требованиями к уровню овладения учебным материалом.

**Дисциплина**

**ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование представлений о методах теоретической физики при изучении твердых тел.

**Задачи курса:**

– углубление и расширение знаний о физических процессах в кристаллах, лежащих в основе важнейших полупроводниковых приборов;

– интеграция знаний студентов по различным разделам теоретической физики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

#### **знать:**

– строение и закономерности образования кристаллов;

– иметь представления о тепловых колебаниях атомов в твердых телах;

– основы зонной теории твердых тел;

– описание явлений переноса.

#### **уметь:**

– решать задачи по указанным темам.

### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

<b>Распределение часов на изучение дисциплины</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	64
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачета с оценкой	9
<b>Итоговая аттестация – зачет с оценкой</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Конденсированное состояние вещества.

Тема 2. Теория кристаллической решетки.

Тема 3. Динамика кристаллической решетки.

Тема 4. Зонная теория кристаллов.

Тема 5. Статистика носителей заряда в твердых телах.

Тема 6. Кинетические явления в кристаллах.

#### **Технологии обучения**

В процессе изучения курса используется объяснительно-иллюстративный и проблемный методы, на лекциях и практических занятиях планируется широкое использование информационных технологий, цифровых образовательных ресурсов.

#### **Оценочные средства**

Текущий контроль осуществляется при проверке домашнего задания на практических занятиях.

Итоговый контроль осуществляется в виде дифференцированного зачета по результатам собеседования по контрольным вопросам и задачам.

## ИСТОРИЯ ФИЗИКИ

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** формирование профессиональной культуры будущих учителей для проведения учебно-воспитательной работы с учащимися в процессе обучения физике.

### **Задачи курса:**

4) усвоение студентами основных этапов истории развития физики и ее специфических особенностей;

5) ознакомление студентов с методикой обучения физике на основе реализации принципа историзма как дидактического принципа в обучении физике;

6) изучение организационных форм и технологий организации внеклассных мероприятий по физике;

7) способствовать гуманизации содержания обучения физике.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

### **знать:**

- содержание фундаментальных физических опытов и научную биографию ученых-физиков;

- характеристику основных этапов развития ФКМ;

- основные положения современной ФКМ;

- содержание научной деятельности российской школы физиков и её значение в развитии физики.

### **уметь:**

- определять область интересов учащихся и учитывать их при планировании учебной и внеклассной работы по физике;

- реализовывать индивидуальный подход к учащимся в ходе учебной и внеклассной работы по физике;

- подбирать учебную, методическую и научно-популярную литературу и эффективно использовать ее для процесса учебной и внеклассной работы по физике.

### **владеть:**

- содержательной интерпретацией и адаптацией научных знаний для решения образовательных и воспитательных задач в профессиональной области;

- основными методами, приемами и средствами педагогического воздействия для решения образовательных и воспитательных задач при обучении физике.

### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	64
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачет	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Тема 2. Предыстория физики

Тема 3. Становление физики как науки

Тема 4. Период классической физики

Тема 5. Научная революция конца XIX первой половины XX вв.

Тема 6. Развитие физики в России

#### Технологии обучения

Сочетание традиционных форм и методов ведения занятий с элементами современных интерактивных технологий – дискуссии, групповой работы, исследовательского метода и деловой игры.

#### Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим задания для самостоятельной работы, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

### Дисциплина

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** входит в модуль дисциплин по выбору Блока Б.1 «Дисциплины (модули)» (раздел 1.2 «Вариативная часть») как дисциплина, установленная вузом, и является обязательной для изучения.

**Цель:** Развитие знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления руководства физико-техническим творчеством учащихся.

#### Задачи курса:

- овладение студентами системой знаний о техническом творчестве;
- возможность самостоятельно осуществлять конструирование и изготовление радиотехнических объектов и моделей в соответствии с содержанием деятельности на учебных занятиях по физике и во внеклассной работе;

Задачи, решаемые в процессе поэтапного изучения курса, сводятся к приобретению знаний теории, умений использовать полученные знания на практике и навыков изготовления различных технических моделей и объектов. При этом планируется привить студентам навыки технологической обработки различных конструкционных материалов, проверки работоспособности изготовленных радиотехнических устройств и проведения ремонта.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

– способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);

– способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

– готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов (СК-1);

– способностью использовать методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач обработки, представления, хранения и передачи информации (СК-2);

– готовностью проектировать, разрабатывать и сопровождать программные продукты, в том числе и для решения образовательных задач (СК-3).

В результате изучения курса студенты должны

**знать:** методы конструирования и изготовления радиоэлектронных устройств, проверки их работоспособности с помощью специальных измерительных приборов.

**уметь:** использовать эти знания для конструирования и изготовления указанных устройств, в том числе моделей и приборов для школьного кабинета физики.

**владеть:**

- системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;

- навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

#### Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
<b>Трудоемкость дисциплин</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>44</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	64
Самостоятельная работа различных видов	55
Сдача зачет	9
<b>Итоговая аттестация – зачет</b>	

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Введение:

Тема 2. Пайка монтажных соединений

Тема 3. Резисторы

Тема 4. Конденсаторы

Тема 5. Катушки индуктивности и дроссели

Тема 6. Полупроводниковые приборы

Тема 7. Интегральные микросхемы

Тема 8. Установочные элементы. Техническая документация

Тема 9. Основы электро- и радиотехнических измерений

Тема 10. Разработка, изготовление, наладка несложных устройств

Тема 11. Источники питания, выпрямители

Тема 12. Каскады радиотехнических устройств

Тема 13. Усилители на транзисторах, микросхемах

Тема 14. Генераторы периодических сигналов.

Тема 15. Основы радиопередачи

Тема 16. Приёмники прямого усиления Супергетеродина

Тема 17. Основы цифровой техники. Логические элементы.

Тема 18. Датчики, исполнительные механизмы, АЦП, ЦАП

Тема 19. Электронные автоматы

Тема 20. Разработка, изготовление, наладка радиотехнических устройств.

#### Технологии обучения

Традиционная, проблемного обучения

## **Оценочные средства**

Промежуточная аттестация: вопросы зачёта

Итоговая аттестация : вопросы зачёта, практические задания.

## **Дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина входит в раздел Б.4 «Физическая культура» основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 050100 Педагогическое образование.

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

### **Задачи:**

- формирование навыков осознанного отношения к своему физическому развитию;
- овладение навыками организации занятий физической культурой;
- формирование умения планировать свой тренировочный процесс; приобщение студентов к ЗОЖ.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих **компетенций:**

- готовностью использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8).

В результате освоения дисциплины «Физическая культура» студент должен

### **знать:**

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

### **уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни и стиля жизни;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организация и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;

### **владеть:**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
- методикой построения и организации занятий физической культурой;
- способами оценки и контроля за уровнем всех видов подготовленности.

#### **Сведения о видах учебной работы по дисциплине**

Распределение часов на изучение дисциплины	Количество часов
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>400 (2 з.е.)</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>400</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов</b>	–
Самостоятельная работа различных видов	–
Сдача зачетов, сем	2,4
Сдача экзамена, сем	6
<b>Итоговая аттестация – зачет, экзамен</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Дисциплина реализуется в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приёму нормативов физической подготовленности и в объёме не менее 328 академических часов для очной формы обучения в форме практических занятий по обеспечению уровня физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

#### **Технологии обучения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при изучении учебной дисциплины «Физическая культура» в программе предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор и анализ конкретных педагогических ситуаций (кейс-технологии), учебные дискуссии, технологии группового обучения, проектирование учебно-тренировочных занятий, информационные технологии). Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере физической культуры. Оценочные средства: тесты по общей физической и спортивно-технической подготовленности, устный опрос, вопросы к экзамену.

#### **Оценочные средства**

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств включающим вопросы к зачету и экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.