

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»



Утверждаю:  
Ректор Мамий Д.К.  
«30» Июня 2020 г.

Протокол заседания Ученого Совета АГУ

№ 11 от 30 июня 2020 г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность Физика и Информатика

Бакалавриат

Уровень высшего образования

Очная

Реализуемые формы обучения

Майкоп, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение примерной основной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте

### Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

- 3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части
  - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

- 5.1. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.2. Типы практики
- 5.3. Учебный план и календарный учебный график
- 5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации.
- 5.6. Программы государственной итоговой аттестации.

### Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

- 6.1. Кадровые условия реализации образовательной программы
- 6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы
- 6.4. Рекомендации по разработке раздела «Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы»
- 6.5. Применяемые механизмы оценки качества программы бакалавриата
- 6.6. Реализация программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.
- 6.7. Условия осуществления образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

6.8. Особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом состояния их здоровья.

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

Приложение 4

Приложение 5

Приложение 6

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) подготовки бакалавра является комплексным методическим документом, регламентирующим разработку и реализацию основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

- 01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- 01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру основной профессиональной образовательной программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит рекомендации по разработке фонда оценочных средств, включает учебный план, примерные рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

### 1.2. Нормативные документы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018г. № 125 (далее – ФГОС ВО);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- Устав Адыгейского государственного университета.

- Локальные акты ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет».

### 1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП

з.е.– зачетная единица;

УК – универсальная компетенция;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;  
 ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
 ПД – профессиональная деятельность;  
 ПК – профессиональная компетенция;  
 ПС – профессиональный стандарт;  
 ООП – основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности);  
 ГИА – государственная итоговая аттестация;  
 ВКР – выпускная квалификационная работа;  
 ФОС – фонд оценочных средств  
 ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников: 01 Образование и науки.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: педагогический.

Перечень основных объектов (областей профессиональной деятельности, сфер профессиональной деятельности) профессиональной деятельности выпускников: в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и науки	Педагогический	– Изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования. – Обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов. – Использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей. – Организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и	Обучение, воспитание, развитие, образовательные системы, образовательные программы, в том числе индивидуальные, специальные научные знания, в том числе в области физики и инфор-

		управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности. – Формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий. – Обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.	матики.
--	--	--	---------

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ,  
РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки: «Физика» и «Информатика»

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

3.3. Объем программы 300 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования: 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

**Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений. УК-1.3. Владеет: опытом исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает: пути и способы определения совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение, исходя из действующих правовых норм УК-2.2. Умеет: выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Владеет: опытом определения круга задач в рамках поставленной цели.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает: основные условия эффективной командной работы; стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработать командную стратегию; предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность действий для достижения заданного результата УК-3.3. Владеет: опытом осуществления эффективного взаимодействия с другими членами команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает: основные коммуникативные стратегии и тактики деловой речи в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Умеет: использовать языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах); выстраивать стратегию устного и письменного делового общения на русском и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3. Владеет: системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов) для осуществления деловой коммуникации.

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает: национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции; основные концепции взаимодействия людей в историческом, этическом и философском аспектах. УК-5.2. Умеет: анализировать межкультурное разнообразие общества и особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия в социокультурной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает: методы и приемы выстраивания и реализации траектории саморазвития; принципы образования в течение всей жизни. УК-6.2. Умеет: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.3. Владеет: опытом рационального распределения времени и личностных ресурсов на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает: средства и методы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3. Владеет: способами достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Правовые и этические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. ОПК-1.2. Умеет: применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. ОПК-1.3. Владеет: опытом соблюдения правовых и этических норм в профессиональной педагогической сфере</p>
<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: компоненты основных и дополнительных образовательных программ ОПК-2.2. Умеет: отбирать оптимальные способы решения поставленных задач в процессе разработки основных и дополнительных образовательных программ и /или их отдельных компонентов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОПК-2.3. Владеет: приемами разработки и реализации программы учебной дисциплины, дополнительной образовательной программы и / или их отдельных компонентов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>

<p>Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся</p>	<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Умеет: планировать и организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-3.3. Владеет: технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>
<p>Построение воспитывающей образовательной среды</p>	<p>ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: основополагающие принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей. ОПК-4.2. Умеет: анализировать условия реализации принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей. ОПК-4.3. Владеет: методами реализации принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных условиях.</p>

<p>Контроль и оценка формирования результатов образования</p>	<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Знает: виды и цели исследований качества образования, способы и методы организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся ОПК-5.2. Умеет: проводить анализ результатов диагностического исследования, выявлять и корректировать трудности в обучении ОПК-5.3. Владеет: технологиями осуществления контроля и оценки формирования образовательных результатов обучающихся</p>
<p>Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: основные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Умеет: применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.3. Владеет: психолого-педагогическими технологиями в профессиональной деятельности для обучения, развития и воспитания обучающихся</p>

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

*(При отнесении профессиональных компетенций к обязательным для освоения)*

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность «Физика» и «Информатика»				
Тип задач профессиональной деятельности педагогический				
Осуществление совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Образовательный процесс	ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК-1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта ПК-1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности ПК-1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) Трудовая функция: А/03.6 – Развивающая деятельность. Необходимые умения: формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий.
Осуществление совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	образовательный процесс	ПК-2. Способен поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	ПК-2.1. Осуществляет формирование установки обучающихся на использование образцов и ценностей социального поведения ПК-2.2. Демонстрирует знание правил безопасного поведения в мире виртуальной реальности ПК-2.3. Использует возможности интернет-пространства и социальных сетей в качестве инструмента взаимодействия с субъектами образовательного процесса	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) Трудовая функция: А/02.6 – Воспитательная деятельность. Необходимые умения: формирование у обучающихся образцов и ценностей социального поведения в мире виртуальной реальности.
Осуществление совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями	образовательный процесс	ПК-3 Способен организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и	ПК-3.1 Демонстрирует знание содержания и организационных моделей внеурочной деятельности обучающихся, способов диагностики ее результативности ПК-3.2. Разрабатывает образовательные программы внеурочной дея-	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) Трудовые функции: А/01.6 - Общепедагогическая функция. Обуче-

федеральных государственных образовательных стандартов		метапредметных результатов	тельности для достижения планируемых результатов, отбирает диагностический инструментарий для оценки динамики процесса воспитания и социализации обучающихся ПК-3.3. Осуществляет реализацию образовательных программ внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов и оценку их результативности	ние А/01.6 А/03.6 - Развивающая деятельность Необходимые умения: организация различных видов внеурочной деятельности.
Осуществление совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	образовательный процесс	ПК-4 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	ПК-4.1. Демонстрирует знание учебного предмета ПК-4.2 Демонстрирует владение методикой обучения предмету, в том числе обучение на основе учебно-познавательной деятельности ПК-4.3. Демонстрирует владение методиками оценивания знаний учащихся ПК-4.4. Владеет необходимыми знаниями и методическими подходами для развития учебно-познавательной деятельности учащихся и расширения их кругозора	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) Трудовая функция: А/01.6 – Общепедагогическая функция. Обучение. Необходимые умения: осуществлять обучение учебному предмету. Трудовая функция: А/03.6 – Развивающая деятельность. Необходимые умения: организация занятий с учетом мотивации учебно-познавательной деятельности В/03.6 - Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования Необходимые умения: осуществление педагогической деятельности, в том числе на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий
Осуществле-	образова-	ПК-5 Способ-	ПК-5.1. Разрабатывает и	01.001 Педагог (педагог-

<p>ние профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>тельный процесс</p>	<p>бен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе</p>	<p>реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса ПК-5.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса ПК-5.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов</p>	<p>гическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель Трудовая функция В/03.6 - Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования. Необходимые умения: -применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; - использовать современные способы оценивания в условиях ИКТ (ведение электронных форм документации, вт.ч. электронного журнала и дневника); - владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.</p>
--	------------------------	---	---	---

Матрица компетенций приведена в Приложении 5.

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Объем обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы включены дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, физической культуре и спорту.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 70 процентов общего объема образовательной программы.

Объем ОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) составляет 300 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок освоения ОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	231
Обязательная часть		152
	История (история России, всеобщая история)	3
	Философия	3
	Культурология	2
	Права человека	2
	Основы финансовой грамотности	2
	Естественнонаучная картина мира	2
	Физическая культура и спорт	2
	Безопасность жизнедеятельности	2
	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	2
	Основы медицинских знаний	2
	Иностранный язык	7
	Русский язык и культура речи	2
	Информационные технологии	2
	Педагогическая риторика	2
	Психология	6
	Педагогика	8
	Основы планирования педагогической карьеры	2
	Теория и практика инклюзивного образования	2
	Основы вожатской деятельности	2
	Теория и методика обучения физике	10
	Теория и методика обучения информатике	10
	Организация проектной деятельности	3
	Методы педагогических исследований	2
	Профессиональная этика	3
	Введение в профессию	2
	Элементарная физика (введение в физику)	8
	Решение олимпиадных задач по информатике	6
	История и методология физики	5
	Современные технологии обучения	6
	Организация педагогического эксперимента	6
	Оптика	3
	Механика	5

	История и методология информатики	5
	Электродинамика	5
	Дифференциальные уравнения	4
	Основы квантовой теории	5
	Молекулярная физика	5
	Адыговедение	1
	Элементарная математика	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		79
	Математический анализ	7
	Аналитическая алгебра и геометрия	3
	Общий физический практикум по молекулярной физике	3
	Основы векторного и тензорного анализа	3
	Теория функции комплексного переменного	3
	Информатика	7
	Электричество и магнетизм	4
	Общий физический практикум по электричеству и магнетизму	2
	Атомная и ядерная физика	3
	Общий физический практикум по атомной и ядерной физике	2
	Программирование	4
	Методика решения физических задач	6
	Методика написания выпускной квалификационной работы	3
	Методика физического эксперимента	4
	Теоретическая механика	4
	Общий физический практикум по механике	2
	Общий физический практикум по оптике	2
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Баскетбол	
	Волейбол	
	Лечебная физическая культура	
	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3
	Математические пакеты в профессиональной деятельности	3
	Электротехника	3
	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3
	Web программирование	3
	Моделирование физических процессов	3
	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3

	Автоматизация физического эксперимента	3
	Решение олимпиадных задач по программированию	3
	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	4
	Астрофизика	4
	Астрономия	4
	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	4
	Технологии дистанционного обучения	4
	Облачные технологии в образовании	4
Блок 2	Практики	60
Обязательная часть		12
	Учебная практика	12
	Ознакомительная практика	6
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		48
	Производственная практика	48
	Педагогическая практика	21
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	18
	Научно-исследовательская работа	3
	Преддипломная практика	3
	Практика	3
Блок 3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Объем программы бакалавриата		300
ФТД. Факультативы		2
	Библиография	1
	Социология	1

## 5.2. Типы практики.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность «Физика и Информатика» блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки, позволяют приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

- а) учебная практика (технологическая), 4 семестр, 6 зачётных единицы;
- б) учебная практика (ознакомительная (коммуникативная)), 2 семестр, 6 зачётных единицы.

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

- а) производственная практика (педагогическая (летняя вожатская)), 6 семестр, 6 зачётных единиц;

б) производственная практика (педагогическая), 7, 8, 10 семестры, 15 зачётных единиц;

в) производственная практика (научно-исследовательская работа), 7 семестр, 3 зачётных единицы;

г) производственная практика, 6 семестр, 3 зачётных единицы;

д) производственная практика (технологическая (проектно-технологическая), 8,9 семестр, 18 зачётных единиц;

е) производственная практика (преддипломная), 10 семестр, 3 зачётных единицы.

Производственная практика проводится в следующих образовательных учреждениях, с которыми университет имеет заключённые договоры о проведении различных видов практики:

- Майкопский государственный гуманитарно-технический колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Адыгейский государственный университет»;

- Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея»;

- Государственная бюджетная организация дополнительного образования Республики Адыгея «Республиканская естественно-математическая школа».

Учебные практики реализуются на базе лабораторий кафедры «теоретической физики», а также по согласованию в образовательных учреждениях, указанных выше. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учётом состояния здоровья и требования по доступности.

5.3. Учебный план и календарный учебный график.

*Приведен в приложении 3*

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик.

*Приведены в приложении 4*

5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации.

Фонд оценочных материалов – это элемент системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям образовательных стандартов.

ФОС представляет собой комплект материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

К числу основных требований к проектированию ФОС отнесены:

– валидность (четкое и ясное определение результата, который подлежит оценке, обоснование использования соответствующего метода оценивания);

– объективность (прозрачность процедуры оценивания достижений обучающихся);

– эффективность (оптимальность выбора для конкретных условий использования целей, методов и средств контроля).

Для текущей аттестации могут использоваться традиционные виды оценочных средств: сообщение, доклад, аналитический обзор, реферат, эссе, контрольная работа, тесты, тренажер, компьютерная симуляция, комплект разноуровневых задач и заданий, рабочая тетрадь. Для промежуточной аттестации традиционными формами контроля являются: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовая работа, отчет по практике. Однако, для того, чтобы названные формы контроля стали ФОС необходимо указать объекты и критерии оценки, в частности, минимальный балл, при котором задание будет считаться выполненным, или границы для уровней успешности выполнения задания.

В качестве ФОС для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций обучающихся рекомендуется использовать инновационные средства. К таким средствам оценивания можно отнести форму представления кейс-задания, контекстной и практикоориентированной задачи, творческого проекта в рамках одной дисциплины или междисциплинарного, виртуального проекта или задания с использованием интерактивной доски, деловой игры, портфолио обучающегося

В процессе промежуточной аттестации обучающихся – лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства. Так же допускается проведение процедуры оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 5.6. Программы государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) включает защиту выпускной квалификационной работы, проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников АГУ.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой законченную научно-исследовательскую, проектную или технологическую разработку, в которой решается актуальная задача для данного направления подготовки бакалавриата по проектированию или исследованию одного, или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично).

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

### **6.1. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата содержатся в ФГОС ВО по направлению подготовки

Реализация ОПОП бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих

образовательный процесс по программе бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Требования к учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата содержатся в ФГОС ВО по направлению подготовки

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости):

1. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»: <http://e.lanbook.com>;

2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru»: <https://www.book.ru>;

3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com>;

4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»: <http://elibrary.ru>;

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.ru>;

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>;

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Требования к материально-техническому обеспечению программы бакалавриата содержатся в ФГОС ВО по направлению подготовки

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, и оснащённые оборудованием (либо его виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

### **6.4. Рекомендации по разработке раздела «Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы»**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы производятся в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 «О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей)» и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2016 г. № 884 «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним» с учетом следующих отраслевых корректирующих коэффициентов.

### **6.5. Применяемые механизмы оценки качества программы бакалавриата**

Требования к применяемым механизмам оценки качества программы бакалавриата содержатся в ФГОС ВО по направлению подготовки

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы бакалавриата университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней оценки качества образовательной деятельности обучающимся обеспечивается возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-

общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

#### **6.6. Реализация программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения**

При реализации программы образовательная организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. При реализации ОПОП рекомендуется использование национальных открытых онлайн платформ.

Применение (использование) этих моделей образовательной организацией обуславливается в каждом конкретном случае условиями, имеющимися у самих организаций, а именно:

- содержанием образовательной программы;
- нормативной базой образовательной организации (локальные нормативные акты, регламентирующие порядок и особенности реализации образовательных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий);
- материально-технической базой (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся);
- уровнем кадрового потенциала организации (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного и (или) дополнительного профессионального образования; методическое сопровождение педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии).

#### **6.7. Условия осуществления образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

#### **6.8. Условия организации занятий по физической культуре и спорту для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

Приложение 6

Перечень профессиональных стандартов,  
соотнесенных с федеральным государственным образовательным  
стандартом по направлению подготовки  
44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

№ п/п	Код профес- сионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994).
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника  
программ бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
«01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная деятельность	A/02.6	6
				Развивающая деятельность	A/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ		Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	B/01.6	6
				Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/02.6	6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Адыгейский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 30.06.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность: Физика и Информатика

Кафедра: Теоретической физики

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: прикладной бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 5л	
+	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
 Учебный год 2019-2020  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности Аракелов А.В. / Аракелов А.В./

Начальник УМУ Нурахмедова А.А. / Нурахмедова А.А./

И.о. декана Алиева М.Ф. / Алиева М.Ф./

Зав. кафедрой Тлячев В.Б. / Тлячев В.Б./



Мамий Д.К.

20 20 г.



















Курс 5											Закрепленная кафедра		
Сем. А													
Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
											26	Отечественной истории, историографии, теории и методологии	<b>УК-5; ОПК-8</b>
											47	Философии и социологии	<b>УК-5; ОПК-8</b>
											47	Философии и социологии	<b>УК-5; ОПК-4; ОПК-8</b>
											40	Теории и истории государства и права и политологии	<b>УК-2; ОПК-1</b>
											52	Экономической теории и управления персоналом	<b>УК-2; ОПК-1</b>
											8	Ботаники	<b>УК-1; ОПК-8</b>
											46	Физического воспитания	<b>УК-7; ОПК-6</b>
											6	Безопасности жизнедеятельности	<b>УК-8; ОПК-6</b>
											45	Физиологии	<b>ОПК-3; ОПК-8</b>
											6	Безопасности жизнедеятельности	<b>УК-7; УК-8; ОПК-5</b>
											15	Иностранных языков	<b>УК-4; ОПК-7</b>
											32	Русского языка	<b>УК-4; ОПК-7</b>
											39	Теоретической физики	<b>УК-1; ОПК-2</b>
											23	Общей педагогики	<b>УК-4; ОПК-7</b>
											31	Психологии	<b>УК-3; УК-6; ОПК-7</b>
											23	Общей педагогики	<b>УК-3; УК-6; ОПК-5</b>
											23	Общей педагогики	<b>УК-2; УК-6</b>
											23	Общей педагогики	<b>ОПК-3; ОПК-6</b>
											23	Общей педагогики	<b>ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6</b>
											39	Теоретической физики	<b>ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1</b>
											39	Теоретической физики	<b>ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1</b>
											23	Общей педагогики	<b>УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-7</b>
											23	Общей педагогики	<b>УК-1; ОПК-8</b>
											23	Общей педагогики	<b>ОПК-1</b>
											23	Общей педагогики	<b>ОПК-1</b>
											39	Теоретической физики	<b>УК-6; ОПК-8</b>
											39	Теоретической физики	<b>ОПК-8; ПК-3; ПК-4</b>
53.7											39	Теоретической физики	<b>УК-1; ОПК-8</b>
	6	216	36		36	4		0.3	113	26.7	39	Теоретической физики	<b>ПК-2; ПК-4; ПК-5</b>
53.7											39	Теоретической физики	
											39	Теоретической физики	<b>УК-6; ОПК-8</b>
											39	Теоретической физики	<b>УК-6; ОПК-8</b>
53.7											39	Теоретической физики	<b>УК-1; ОПК-8</b>
35.7											39	Теоретической физики	<b>ОПК-8</b>
											39	Теоретической физики	<b>ОПК-8</b>





**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА****Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

*Универсальные компетенции (УК):*

способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 34,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа (практические занятия) – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 38 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Тема 1. Введение в курс «История (история России, всеобщая история)».

Тема 2. Древняя Русь в контексте всеобщей истории.

Тема 3. Московское государство (XIV – XVII вв.) в контексте всеобщей истории.

Тема 4. Россия и мир в век модернизации и просвещения (XVIII в.).

Тема 5. Российская империя и мир в XIX столетии.

Тема 6. Российская империя и мир в начале XX в. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса (1914–1920 гг.).

Тема 7. Советская Россия, СССР в годы НЭПа и форсированного строительства социализма (1921–1941 гг.) в контексте всеобщей истории.

Тема 8. Вторая мировая война 1939–1945 гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма.

Тема 9. Советский Союз и мир в 1945–1991 гг. Российская Федерация в 1992–2020 гг. в контексте всеобщей истории.

*Форма промежуточного контроля: экзамен (1 семестр).*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.02 Философия**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

*Универсальные компетенции:*

- Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

*Общепрофессиональные компетенции:*

- Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 24,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 30 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

**Модуль 1. Философская теория**

Тема 1. Философия, ее специфика и роль в жизни человека и общества.

Тема 2. Философская онтология.

Тема 3. Философская теория развития.

Тема 4. Теория познания.

Тема 5. Социальная философия и философия истории.

Тема 6. Философская антропология.

**Модуль 2. История философской мысли**

Тема 1. Философия древнего мира.

Тема 2. Античная философия.

Тема 3. Философия Средневековья и Возрождения.

Тема 4. Западноевропейская философия XVII-XVIII вв.

Тема 5. Западноевропейская философия XIX вв.

Тема 6. Основные философские направления XX-XXI вв.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.03 Культурология**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4).
- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контексте (УК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа (семинары) – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 37,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

***Модуль 1. Теория культуры***

Тема 1. Возникновение и развитие представлений о культуре.

Тема 2. Школы и направления в культурологии XIX – XX вв.

Тема 3. История русской культурологической мысли.

Тема 4. Сущность культуры и культурологии как науки.

Тема 5. Социокультурная динамика.

Тема 6. Межкультурная коммуникация.

Тема 7. Типология культуры.

Тема 8. Культурная картина мира.

***Модуль 2. Исторические этапы развития культуры***

Тема 1. Возникновение культуры и ранние формы ее развития. Основные черты культур древнейших цивилизаций.

Тема 2. Мир и человек в античной культуре.

Тема 3. Основные направления культурного развития в средние века .

Тема 4. Картина мира и человек в европейской культуре эпохи Возрождения.

Тема 5. Европейская культура Нового и Новейшего времени.

Тема 6. Истоки русской культуры. Культура Древней Руси.

Тема 7. Русская культура в XIII – XVI веках.

Тема 8. Культура России XVIII-XIX веков.

Тема 9. Проблемы развития современной русской культуры: охрана и использование культурного наследия.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.04 Права человека**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

Универсальные компетенции:

- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Теория прав человека.

Права человека в общечеловеческой гуманитарной мысли.

Зарождение и становление идей прав человека.

Правовой статус человека и гражданина.

Государственно-правовой механизм обеспечения прав и свобод человека и гражданина в РФ.

Правовая защита отдельных категорий граждан.

Международно-правовой механизм защиты прав и свобод человека и гражданина.

Защита прав человека в условиях вооруженных конфликтов в соответствии с МГП.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.05 Основы финансовой грамотности**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

Универсальные компетенции:

- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Деньги: история и современность

Совокупный капитал человека (семьи). Личные финансы, семейный бюджет и финансовое планирование

Банки и небанковские профессиональные кредиторы

Фондовый и валютный рынки, финансовые инструменты

Страхование как механизм снижения рисков

Финансы государства, налоги, социальное обеспечение граждан.

Пенсионное обеспечение и негосударственные пенсионные фонды

Финансы и предпринимательство

Ответственное (осмотрительное) поведение граждан на финансовом рынке и защита прав потребителей финансовых услуг

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.06 Естественнонаучная картина мира**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа (семинары) – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Естественнонаучный образ мира и гуманитарная культура.
2. Структура материи. Микромир.
3. Мегамир. Космологические концепции и принципы.
4. Концепции физики.
5. Концепции химии.
6. Концепции познания живой природы.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.07 Физическая культура и спорт**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

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

Универсальные компетенции:

- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 28,5 ч;

занятия лекционного типа – 28 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,5 ч;

самостоятельная работа – 43,5 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Социально-биологические основы физической культуры.
3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.
4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.
5. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
8. Особенности занятий избранным видом спорта, системой физических упражнений.
9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
10. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.
11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.
12. Тестирование уровня физической подготовленности на основе требований комплекса ВФСК ГТО.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

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

Универсальные компетенции:

- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.

Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях военного времени.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.09 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа (ЛР) – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 37,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Введение. Понятие роста и развития. Основные закономерности роста и развития.

Строение и функции различных отделов центральной нервной системы. Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности ребенка.

Физиология висцеральных систем.

Гигиенические принципы организации образовательного процесса.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.10 Основы медицинских знаний**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)

Универсальные компетенции:

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

- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

#### 1. «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп»

Содержание раздела: Понятие о здоровье человека, популяции, факторы, влияющие на формирование здоровья, группы здоровья. Критерии здоровья, диспансеризация детского населения. Проблемы здоровья учащихся. Виды профилактики заболеваний. Составляющие здорового образа жизни.

#### 2. «Первая помощь при травмах»

Содержание раздела: Понятие о первой помощи и неотложных состояниях. Виды медицинской помощи. Понятие о первой помощи, мероприятия первой помощи. Травмы, виды, причины. Первая помощь при различных травмах. Травматизм, виды, профилактика. Детский травматизм, классификация, профилактика. Первая помощь при ранениях. Первая помощь при синдроме раздавливания. Первая помощь при термических поражениях.

#### 3. «Первая помощь при неотложных состояниях»

Содержание раздела: Острые состояния и отравления, причины и факторы их вызывающие. Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы, сердечно – сосудистой и пищеварительной систем и др. Электротравма, утопление. Первая помощь при клинической смерти. Реанимация. Способы сердечно-легочной реанимации

#### 4. «Профилактика инфекционных заболеваний»

Содержание раздела: Понятия: о микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. Отличия инфекционных заболеваний. Классификация инфекционных заболеваний. Противоэпидемические мероприятия в очаге заболевания. Характеристика отдельных видов инфекционных заболеваний.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.11 Иностранный язык

направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

направленность: «Физика и информатика»

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 252 ч / 7 з.е.*

Контактная работа – 94,8 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (практические занятия) – 94 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,8 ч;

самостоятельная работа – 121,2 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Вводно-фонетический курс. Likes and Dislikes. Life in Fishlake.

Business Life in Fishlake. My Sister and I. An Interview about Different Aspects of Social Life.

My Homeland. World around us. Time Periods.

Visiting Britain. Climate. Climate Forecast for the 21 century.

Holidays. The British on Holidays. Climate Change Problems. Drought in England. History of University and College.

Universities in Great Britain. The University of London. The Open University. From History of England and Its Language.

Great Britain. Swimming the English Channel. Celebrating Hogmanay. Swimming the English Channel. Celebrating Hogmanay.

Wales and the Welsh. Conversation Practice. The British State Organizations. The United States of America.

The History of Physics. Conversation Practice. Units of Measurements. Conversation Practice. The Ugly Nature of the Earth's Twin Sister. Conversation Practice. Speed. Time. Distance. Scalar and Vector Quantities.

Newtonian Mechanics. Biography. Heat and Energy. Conservation of Energy. The Law of Energy Conservation.

Sources of Light. Geometrical Optics. Theories of Light. Laser. Electricity and Magnetism. Electromagnetic Induction. The Revolution in Physics. Radioactivity. The Structure of the Atom. Nuclear Physics.

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б.1.О.12 Русский язык и культура речи**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате данной учебной работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 37,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Принципы русской орфографии и пунктуации.

Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи.

Функциональные стили русского языка.

Деловое общение .

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.13 Информационные технологии направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) (ОПК-2).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные занятия) – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 37,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Сущность и основные направления информатизации общества.

- Информационные процессы, информатизация общества и образования. Информационная культура.

- Понятие информации. Определение, качество, адекватность, меры и количество информации.

- Понятие и классификация информационных и коммуникационных технологий.

- Информационная образовательная среда.

Технические и программные средства реализации информационных процессов.

- Тенденции развития электронной вычислительной техники как средств обработки информации.

- Технические средства реализации информационных процессов.

- Программное обеспечение и его классификация.

- Основы безопасности информационных технологий.

- Технология обработки текстовой и числовой информации.

- Мультимедийные технологии.

Коммуникационные технологии и информационные системы в образовании

- Использование коммуникационных технологий в образовании.

- Информационные системы: основные понятия, применение в образовании.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.14 Педагогическая риторика**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 30,25 ч;

занятия лекционного типа – 14 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 41,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Общая и педагогическая риторика.

Педагогическая риторика как наука, ее сущность и функциональное назначение.

Понятие риторического идеала.

Специфика педагогического общения. Коммуникативная ситуация, ее составляющие. Основы педагогической коммуникации. Сущность коммуникации. Этнонациональные особенности невербальной коммуникации.

Речевая деятельность учителя, речевой этикет. Культура речи в профессиональной деятельности.

Основы мастерства публичного выступления.

Постулаты эффективного речевого общения. Профессиональные речевые жанры в педагогическом общении.

Аргументация и дискуссия в педагогическом общении. Теория и практика риторической аргументации. Культура спора (дискутирования, полемизирования, дебатирования).

Барьеры педагогического общения и преодоление конфликтных ситуаций. Решение конфликтных ситуаций

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.15 Психология

направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

направленность: «Физика и информатика»

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 78,55 ч;

занятия лекционного типа – 48 ч;

занятия семинарского типа – 30 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 83,75 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Семестр 3

Введение в курс «Психология управления».

Управление как общественное явление  
Лидерство и руководство в социальной организации.

Общее понятие о личности и деятельности.

Мотивация поведения личности в организации.

Познавательная сфера личности.

Основные характеристики личности. Личность и группа.

Индивидуальные особенности личности в поведении, деятельности и общении.

Психодиагностика предпринимательских и организаторских способностей.

Эмоционально-волевая сфера личности.

Семестр 4

Тема 1. Психология как наука

Тема 2. Познавательная сфера личности

Тема 3. Человек как предмет познания

Тема 4. Мотивация поведения личности.

Тема 5. Теории лидерства.

Тема 6. Имидж лидера организации

Тема 7. Эффекты восприятия людьми друг друга

Тема 8. Личность и группа.

Тема 9. Индивидуальные особенности личности в поведении, деятельности и общении

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Тема 10. Общение.

Тема 11. Невербальная коммуникация.

Тема 12. Психодиагностика индивидуальных особенностей личности

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.16 Педагогика

*направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»*

*(с двумя профилями подготовки)*

*направленность: «Физика и информатика»*

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 288 ч / 7 з.е.*

Контактная работа – 70,55 ч;

занятия лекционного типа – 40 ч;

занятия семинарского типа – 30 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 181,75 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Сущность и содержание педагогической деятельности. Педагогическая культура и педагогическое мастерство. Профессиональная компетентность педагога.
2. Общение как основа педагогической деятельности.
3. Сущность педагогики как науки. Основные категории педагогики. Система педагогических наук. Цели обучения и воспитания.
4. Законы, закономерности и принципы обучения
5. Виды обучения. Методы обучения и их сущность. Контроль и оценка качества знаний и умений учащихся
6. Учет психологических особенностей детей школьного возраста и меры педагогического воздействия на них
7. Современные педагогические технологии
8. Сущность и содержание процесса воспитания. Условия и факторы развития личности. Общие закономерности и принципы воспитания
9. Общие методы воспитания
10. Общие методы воспитания
11. Основы формирования коллектива и личности в коллективе. Формы, подготовка и проведение воспитательного мероприятия (воспитательного дела)
12. Воспитание детей в семье как условие формирования личности
13. Профессионально-личностное самоопределение и самосовершенствование учителя

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.17 Основы планирования педагогической карьеры**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 30,25 ч;

занятия лекционного типа – 14 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 41,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Введение в курс. Базовые понятия. Принципы образования в течение всей жизни. Траектории профессионального саморазвития и развития личности. Профессиональный и карьерный рост педагога. Виды профессиональной карьеры в педагогике.

Приоритеты профессиональной карьеры. Механизмы карьерного процесса Стратегия и технологии управления карьерой

Планирование карьеры педагога как условие его профессиональной самореализации и саморазвития. Задачи планирования и реализации карьеры.

Принципы и правила планирования. Технологии планирования профессиональной карьеры

Принципы и приемы организации времени «Золотые» пропорции планирования времени. Целеполагание и планирование времени. SMART-технология постановки целей

Стратегия карьерного роста молодого педагога. Перспективы и этические проблемы молодого специалиста.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.18 Теория и практика инклюзивного образования**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций.

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 37,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Общая характеристика инклюзивного образования лиц с ОВЗ.

Нормативно-правовая база инклюзивного образования.

Теоретические основания формирования инклюзивного образования.

Модели инклюзивного образования.

Организация специальных образовательных условий для детей с ОВЗ в условиях

ОУ.

Возможности инклюзии детей с ОВЗ.

Включение детей с тяжелыми речевыми нарушениями в образовательную среду

ОУ.

Специфика инклюзивного образования детей с нарушениями зрения.

Основные направления работы по включению ребенка с нарушением слуха в среду

ОУ.

Организация инклюзивной практики для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Особенности инклюзивного образования детей с задержкой психического развития.

Включение ребенка с нарушением интеллектуального развития в систему общего образования

Особенности инклюзивного обучения детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.19 Основы вожатской деятельности направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

практические занятия – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

#### **Модуль I. Особенности педагогической деятельности вожатого в условиях детского оздоровительного лагеря.**

Сущностные особенности детского оздоровительного лагеря

Детский оздоровительный лагерь (ДОЛ): сущность, понятие, структура, содержание деятельности, нормативно-правовые основы

Ожидания ребенка от летних каникул

Вариативность программ отдыха, оздоровления и образования детей в условиях лагеря

Логика развития лагерной смены

Сферы ответственности вожатого в лагере

Формы организации жизнедеятельности временного детского объединения

Методика коллективных творческих дел

Программирование работы с временным детским объединением

Нормативно-правовые основы работы вожатого

Возрастные и индивидуальные особенности детей подросткового возраста. Возрастные и индивидуальные особенности младшего школьника

Проявления нарушения развития и отклоняющегося поведения в детском и подростковом возрасте

Особенности формирования временного коллектива в условиях детского лагеря.

Психологические закономерности групповой динамики

#### **Модуль II. Педагогический практикум по подготовке будущих педагогов к вожатской деятельности.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Коммуникативная компетентность вожатого  
Планирование деятельности вожатого в детском оздоровительном лагере  
Деятельность вожатого по формированию и педагогической поддержке детского самоуправления  
Методика организации игровых и коллективно распределенных видов деятельности. Игра как вид деятельности и метод воспитания личности ребенка  
Методика организации и проведения воспитательного дела  
Тренинг командного взаимодействия  
Тренинг конструктивного разрешения конфликтов  
Практикум по организации коллективно-распределенных видов деятельности  
Методические рекомендации по организации завершения смены: «Прощальный огонек»  
Методические рекомендации по организации художественного оформления жизнедеятельности отряда в ДОЛ  
Методические рекомендации к работе вожатого с песней в отряде  
Методика организации тематических дней, мероприятий, дел

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.20 Теория и методика обучения физике**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 360 ч / 10 з.е.*

Контактная работа – 100,55 ч;

занятия лекционного типа – 50 ч;

занятия семинарского типа – 50 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 205,75 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Методика обучения физике как одна из педагогических наук. Актуальные проблемы теории и методики обучения физике. Образовательное и воспитательное значение физики как учебного предмета. Задачи курса физики. Построение курса физики в средних учебных заведениях. Формирование научного мировоззрения.

Основные дидактические принципы обучения физике. Основные методы и средства обучения физике. Классификация методов обучения. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания. Технологии обучения учащихся физике. Индивидуализация и дифференциация обучения. Развивающее обучение. Проблемное обучение.

Физические задачи в системе обучения и воспитания. Обучение учащихся решению физических задач Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике.

Школьный физический кабинет и его оборудование. Основные типы школьных физических приборов и их особенности. Средства новых информационных технологий при обучении физике. Школьный эксперимент по физике.

Формы учебных занятий по физике. Типы уроков по физике. Современный урок физики. Структура урока физики как целостная система. Обобщающий урок физики. Учебные экскурсии по физике. Факультативные занятия по физике. Внеклассная работа по физике: кружки, вечера и конференции, физические олимпиады.

Научная организация труда учителя физики. Планирование работы. Подготовка к занятиям.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Урок физики и его анализ. Внеклассная работа по физике.

Деятельностный подход в обучении физике. Формирование у учащихся физических понятий, экспериментальных умений. Школьный эксперимент по физике.

Проверка достижения учащимися целей обучения физике. Методы, формы и средства проверки знаний и умений учащихся по физике. Деятельность учителя при подготовке к проверке достижений учащихся. Проверка сформированности мировоззрения. Проверка практических умений по физике. Оценка знаний и умений учащихся по физике.

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.21 Теория и методика обучения информатике**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 360 ч / 10 з.е.*

Контактная работа – 138,55 ч;

занятия лекционного типа – 54 ч;

занятия семинарского типа – 84 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 185,75 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Общие вопросы теории и методики обучения информатике в школе.

Истоки: этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу СССР и России.

Предмет теории и методики обучения информатике.

Цели и задачи введения в школу предмета информатики.

Содержание школьного образования в области информатики.

Учебный план школы и место курса информатики в системе учебных дисциплин.

Дидактические основы использования ИКТ в обучении информатике.

Формы, методы и средства обучения информатике в школе.

Формы дополнительного образования учащихся в области информатики и ИКТ.

Конкретная методика обучения информатике в школе. Начальная школа.

Формирование представлений об информационной картине окружающего мира.

Алгоритмы и исполнители в пропедевтическом курсе информатики.

Формирование общеучебных умений использования информацией коммуникационных технологий.

Интегративные связи информатики и математики в обучении младших школьников.

Пропедевтика базового курса информатики.

Информация и информационные процессы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Представление информации.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Формализация и моделирование.

Алгоритмизация и программирование.

Технологии создания и обработки информационных объектов.

Телекоммуникационные технологии.

Информационные технологии в обществе.

Информатика и информационные технологии как базовый общеобразовательный предмет в старшей школе.

Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет.

Элективные курсы информатики и ИКТ.

*Форма промежуточного контроля:* зачет, экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.22 Организация проектной деятельности направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

#### *Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций:

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

– способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

#### Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

#### *Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 30 ч;

занятия лекционного типа – 14 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0 ч;

самостоятельная работа – 78 ч;

контроль – 0 ч.

#### *Содержание дисциплины.*

Введение. Понятие проектной деятельности. Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности.

Типы и виды проектов.

Выбор темы и определение методологических характеристик.

Структура проекта. Этапы работы над проектом.

Методы работы с источником информации.

Выполнение исследовательской работы.

Правила оформления проекта. Презентация проекта.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.23 Методы педагогических исследований направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 30,25 ч;

занятия лекционного типа – 14 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 41,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Научно-педагогическое исследование: понятие, общая характеристика. Логика научно-педагогического исследования.

Методы научного познания. Классификации методов научного познания, методов педагогических исследований, общенаучные логические. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.).

Общая характеристика эмпирических методов педагогического исследования: наблюдение и виды наблюдения, беседы, опрос (интервью и анкетирование), формы анкет, тестирование, формы тестов, изучение продуктов деятельности, оценивание, эксперимент (лабораторный / естественный, констатирующий / формирующий).

Теоретические методы педагогического исследования. Педагогический эксперимент. Обработка, анализ и интерпретация результатов научно-педагогического исследования

Методика проведения педагогического исследования. Системный подход в использовании методов при проведении научного исследования.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.24 Профессиональная этика**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 36,25 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 71,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Профессиональная этика: сущность, основные категории, генезис и классификация видов

Структура профессиональной этики личности. Моральные и правовые регуляторы поведения педагога

Диалектика социальной и профессионально-нравственной ответственности педагога. Кодексы профессиональной этики

Этикет и имидж в профессиональной культуре педагога.

Содержание и специфика педагогической этики. Этические принципы и правила работы педагога.

Педагогическое общение и культура взаимодействия субъектов педагогического процесса Конфликтологическая компетентность педагога

Педагогическая культура

Педагогическое мастерство

Модель профессионально- педагогической деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.25 Введение в профессию**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате освоения дисциплины у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана

*Трудоемкость дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 47,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Возникновение педагогической профессии. Особенности педагогической профессии.
2. Сущность и содержание педагогической профессии.
3. Профессиональная компетентность педагога.
4. Педагогическая культура и педагогическое мастерство.
5. Функциональные обязанности руководителя и завучей образовательного учреждения .
6. Функциональные обязанности классного руководителя.
7. Основополагающие нормативно-правовые документы, сопровождающие образовательный процесс.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.26 Элементарная физика (введение в физику)**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 288 ч / 8 з.е.*

Контактная работа – 92,3 ч;

занятия лекционного типа – 34 ч;

занятия семинарского типа (семинары) – 54 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 169 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Пространство и время в классической механике. Радиус- вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центробежное ускорение. Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Статика.

Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Основы молекулярно-кинетической теории. Количество вещества. Молекулярное строение вещества. Основное уравнение. Скорость молекул.

Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Термодинамика идеального газа.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Гидроаэростатика. Взаимное превращение жидкостей и газов. Свойства жидкостей и твердых тел.

Электростатика.

Постоянный электрический ток.

Магнитное поле. Электромагнетизм.

Механические колебания. Электрические колебания. Переменный ток.

Геометрическая оптика. Линзы. Оптические приборы. Волновая оптика.

Квантовая и атомная физика. Основы теории относительности.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.27 Решение олимпиадных задач по информатике**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3);

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 120,55 ч;

занятия лекционного типа – 50 ч;

занятия семинарского типа – 64 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 6 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 59,75 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Числовые алгоритмы".
2. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Системы счисления с произвольным основанием.
3. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Недесятичные позиционные системы счисления". (Биномиальная и знакопеременная биномиальная система счисления.)
4. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Динамическое программирование-1".
5. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Динамическое программирование-2".
6. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Структуры данных. Стек".
7. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Структуры данных. Очередь".
8. Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Геометрические задачи в олимпиадном программировании".

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.28 История и методология физики**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 64,3 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 62 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Введение.

История развития механики.

История развития оптики.

История развития электромагнетизма. Создание частной теории относительности.

История атома. История физических открытий конца XX века.

Место физической науки в системе научного знания.

Методологические аспекты физики и ее приложения.

Проблемы современной физики. Современная физическая картина мира.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.29 Современные технологии обучения**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций.

- способность поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях (ПК-2);
- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4);
- способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 76,3 ч;

занятия лекционного типа – 36 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 113 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Особенности технологического подхода в образовании

Предметно-ориентированные технологии

Личностно-ориентированные технологии

Дифференцированный подход в образовательных технологиях

Педагогические технологии на основе дидактического совершенствования и реконструирования материала.

Альтернативные технологии и авторские методики

Технологический подход при обучении физике

Современные образовательные технологии при изучении физики

Технологический подход при обучении информатики

Современные образовательные технологии изучения информатики

Современные технические средства обучения и их роль в технологизации учебного процесса

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.30 Организация педагогического эксперимента**  
*направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»*  
**(с двумя профилями подготовки)**  
*направленность: «Физика и информатика»*

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 64,3 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 98 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Педагогический эксперимент как составная часть инновационного процесса – современная тенденция в образовании.

Педагогический эксперимент и его типы. Общая характеристика методов педагогического исследования.

Планирование и проведение эксперимента.

Методы анализа документов.

Оценка и анализ результатов педагогического эксперимента.

Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.31 Оптика

*направление подготовки:* 44.03.05 «Педагогическое образование»

*(с двумя профилями подготовки)*

*направленность:* «Физика и информатика»

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 72,3 ч;

занятия лекционного типа – 34 ч;

занятия семинарского типа – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 9 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Интерференция и дифракция. Основы электромагнитной теории света. Оптический диапазон электромагнитных волн. Монохроматические и модулированные электромагнитные волны. Предельный случай волновой оптики. Интерференция. Способы получения когерентных волн. Дифракция. Принцип Гюйгенса-Френеля. Разрешающая способность спектральных приборов.

Поляризация. Поляризация света. Естественный и поляризованный свет. Закон Малюса. Закон Брюстера. Отражение и преломление света на границе раздела изотропных диэлектриков. Формулы Френеля.

Дисперсия. Квантовая оптика. Дисперсия света. Классическая теория дисперсии. Аномальная дисперсия. Групповая скорость. Основы оптики металлов. Отражение и преломление света на границе металла. Рассеяние света в мелкодисперсных и мутных средах. Закон Рэлея. Тепловое излучение конденсированных сред. Законы теплового излучения. Квантовая оптика. Оптика движущихся источников. Усиление и генерация света. Лазеры.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.32 Механика

*направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»*

*(с двумя профилями подготовки)*

*направленность: «Физика и информатика»*

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 40,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 86 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Кинематика материальной точки.

Колебательное движение.

Кинематика твердого тела.

Преобразования Галилея. Инварианты преобразований.

Основы специальной теории относительности.

Динамика материальной точки. Законы Ньютона.

Движение системы материальных точек.

Законы сохранения в механике.

Неинерциальные системы отсчета.

Динамика твердого тела.

Движение при наличии трения.

Движение в поле тяготения.

Деформации и напряжения в твердых телах.

Механика жидкостей и газов.

Механические волны в сплошной среде. Элементы акустики.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.33 История и методология информатики**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 60 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0 ч;

самостоятельная работа – 66,3 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

История развития вычислительной техники, информатика и управление.

История развития компьютерных сетей.

Начальный период развития сетей. Сети с коммутацией каналов.

Основные области применения компьютеров и вычислительных систем.

История программного обеспечения. Этапы развития программного обеспечения.

.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.34 Электродинамика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общеобразовательных компетенций:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 76,3 ч;

занятия лекционного типа – 36 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 68 ч;

контроль – 35,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Принцип относительности.

Постоянное электромагнитное поле.

Уравнения Максвелла.

Излучение электромагнитных волн.

Уравнения Максвелла в среде.

Электромагнитные волны в среде.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.35 Дифференциальные уравнения**  
*направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»*  
**(с двумя профилями подготовки)**  
*направленность: «Физика и информатика»*

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общеобразовательных компетенций:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 38,25 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 105,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Дифференциальные уравнения первого порядка. Элементарные методы интегрирования.
2. Нормальные системы дифференциальных уравнений. Теорема существования и единственности.
3. Линейные системы дифференциальных уравнений. Теория устойчивости.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.36 Основы квантовой теории**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 68,3 ч;

занятия лекционного типа – 30 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 111,7 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Физические основы квантовой механики.

Волновые свойства частиц.

Принцип неопределенностей Гейзенберга.

Операторы. Средние значения физических величин.

Уравнение Шредингера.

Точно решаемые одномерные потенциалы.

Квантовый гармонический осциллятор.

Момент импульса (угловой момент).

Водородоподобный атом (ион).

Спин.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.37 Молекулярная физика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 180 ч / 5 з.е.*

Контактная работа – 58,3 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 68 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Барометрическая формула. Распределение Больцмана. Распределение Максвелла.

Основы термодинамики. Термодинамические параметры. Понятие термодинамического равновесия и нулевое начало термодинамики. Квазиравновесные и неравновесные процессы. Функции состояния и функции процесса. Начала термодинамики.

Реальные газы, жидкости и твердые тела. Процессы переноса. Фазовые переходы.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.38 Адыговедение**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

Универсальные компетенции:

– способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 36 ч / 1 з.е.*

Контактная работа – 10,25 ч;

занятия лекционного типа – 10 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 25,7 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Компоненты традиционной адыгской культуры
2. Древние истоки культуры адыгов. Героический эпос «Нарты»
3. Поведенческая культура адыгов
4. Обрядовая культура адыгов
5. Народное искусство адыгов

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.39 Элементарная математика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 54,3 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 27 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Функции и графики. Уравнения и неравенства.
2. Тригонометрические, показательные и логарифмические функции.
3. Производная и ее применение. Интеграл и его применение.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.01 Математический анализ**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 252 ч / 7 з.е.*

Контактная работа – 80,55 ч;

занятия лекционного типа – 30 ч;

занятия семинарского типа (семинары) – 46 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 144,75 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Функции и последовательности.
2. Предел числовой функции.
3. Непрерывность функции.
4. Производная функции.
5. Дифференциал функции.
6. Исследование функций при помощи производных.
7. Неопределенный интеграл.
8. Основные методы интегрирования.
9. Определенный интеграл.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.02 Аналитическая алгебра и геометрия**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 28,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 26 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Линейная алгебра.
2. Векторы. Операции над векторами.
3. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
4. Кривые второго порядка.
5. Векторные пространства и линейные отображения.
6. Линейные формы и сопряженное линейное пространство. Билинейные и
7. квадратичные формы. Основы тензорной алгебры.
8. Аффинные и евклидовы (псевдо евклидовы)  $n$ -мерные пространства (точечные пространства).

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.03 Общий физический практикум по молекулярной физике**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 38,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 69,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Цикл 1. Вводное занятие. Лабораторные работы №№ 1–6.

Цикл 2. Лабораторные работы №№ 7–11.

Цикл 3. Лабораторные работы №№ 12–15.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.04 Основы векторного и тензорного анализа направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 38,25 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 69,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Векторный анализ.
2. Скалярное поле. Векторное поле. Основные операции векторного анализа. Формулы Грина, Гаусса-Остроградского, Стокса. Соленоидальные и потенциальные поля.
3. Векторный анализ в криволинейных координатах.
4. Выражение основных операций векторного анализа в криволинейных ортогональных координатах.
5. Тензорный анализ.
6. Понятие тензора. Основные операции над тензорами (тензорная алгебра). Метрический тензор. Примеры тензоров.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.05 Теория функции комплексного переменного**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 38,25 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа – 18 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 69,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Понятие и представления комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Свойства модуля и аргумента.
2. Точки и множества на комплексной плоскости.
3. Функции комплексной переменной их геометрический смысл, предел и непрерывность.
4. Дифференцируемость ФКП. Аналитические функции. Восстановление аналитической функции по ее действительной или мнимой части.
5. Дробно-линейная функция и ее отображение.
6. Степенные ряды на комплексной плоскости.
7. Основные элементарные функции комплексного переменного.
8. Предел, непрерывность и производная функции комплексного переменного.
9. Интегрирование функции комплексного переменного. Интегральная теорема Коши.
10. Разложение аналитической функции в степенной ряд. Ряд Тейлора и ряд Лорана.
11. Классификация изолированных особых точек, признаки особых точек.
12. Вычет функции в изолированной особой точке, основная теорема Коши о вычетах. Вычисление вычетов.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.06 Информатика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 252 ч / 7 з.е.*

Контактная работа – 96,55 ч;

занятия лекционного типа – 30 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 24 ч;

занятия семинарского типа – 36;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 6 ч;

иная контактная работа – 0,55 ч;

самостоятельная работа – 101,75 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Информация и информатика.
2. Информация в материальном мире. Свойства информации. Информатика. Предмет и задачи информатики. Истоки и предпосылки информатики.
3. Вычислительная техника.
4. Персональный компьютер.
5. Операционные системы.
6. Основы работы с операционными системами Windows, Linux, MacOS.
7. Стандартные приложения: текстовый процессор, электронная таблица, СУБД, средство презентаций.
8. Компьютерные сети, Интернет, компьютерная безопасность.
9. Введение в компьютерную графику.
10. Средства автоматизации работ на основе ПК и микроконтроллерных плат.

*Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.07 Электричество и магнетизм**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 40,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 50 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Электростатика.
2. Постоянный электрический ток. Магнитное поле.
3. Электромагнитное поле.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.08 Общий физический практикум по электричеству и магнетизму**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 26,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 45,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Цикл 1. Вводное занятие. Лабораторные работы №№ 1а, 1–6, 11.

Цикл 2. Лабораторные работы №№ 7–10, 12–14.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.09 Атомная и ядерная физика**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 66,3 ч;

занятия лекционного типа – 30 ч;

занятия семинарского типа – 32 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 15 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Излучение и его корпускулярно-волновые свойства.
2. Ядерная модель атома и теория Бора.
3. Волновые свойства вещества.
4. Квантово-механическая картина строения и свойств атома.
5. Квантовая механика системы тождественных частиц.
6. Основы физики атомного ядра.
7. Радиоактивность.
8. Ядерные реакции.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.10 Общий физический практикум по атомной и ядерной физике**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 32,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 30 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 39,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Цикл 1. Вводное занятие. Лабораторные работы №№ 1–5.

Цикл 2. Лабораторные работы №№ 6–9. Итоговое занятие.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.11 Программирование**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 62,25 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 81,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Классификация языков программирования. Алгоритмы. Элементы языка (алфавит, символы и т.д.). Структура программы. Базовые конструкции языков программирования.
2. Структуры и типы данных. Простые и структурированные типы данных. Объекты. Классы.
3. Операторы. Массивы.
4. Символы и строки. Процедуры и функции.
5. Реализация стандартных алгоритмов обработки данных средствами конкретной среды программирования.
6. Библиотеки модулей.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.12 Методика решения физических задач**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3);

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 64,3 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 98 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Дидактические основы методов решения физических задач. Обобщенное представление о задаче.
2. Основные этапы процесса решения, классификация задач Алгоритмизация. Абстрагирование.
3. Моделирование.
4. Классификация задач и методов их решения.
5. Методика решения вычислительных (расчетных) задач. Анализ данных в условиях задачи.
6. Информационная модель физической задачи.
7. Виды записи условия, особенности выполнения рисунков, чертежей, схем, поясняющих условие.
8. Способы записи решения, его проверки и анализа.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.13 Методика написания выпускной квалификационной работы**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

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

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 34,25 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 73,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Подготовительный этап выполнения выпускной квалификационной работы.
2. Выбор темы исследования.
3. Функции научного руководителя.
4. Планирование работы.
5. Составление библиографического списка.
6. Информационное и компьютерное обеспечение ВКР (Word, TeX и др.).
7. Основные требования к выпускной квалификационной работе бакалавра.
8. Основное назначение выпускной квалификационной работы.
9. Актуальность темы исследования.
10. Определение объекта и предмета исследования.
11. Формулирование цели и задач исследования.
12. Принципы построения классификаций.
13. Требования к языку и стилю изложения.
14. Структура выпускной квалификационной работы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

15. Введение.
16. Исследовательская часть.
17. Заключение.
18. Оформление выпускной квалификационной работы.
19. Общие требования к оформлению.
20. Оформление цитат и ссылок на источники.
21. Оформление списка литературы.
22. Защита выпускной квалификационной работы бакалавра.
23. Порядок защиты выпускной квалификационной работы.
24. Оценка выпускной квалификационной работы.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.14 Методика физического эксперимента**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 36,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 54 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Методика организации и проведения демонстрационных опытов.
2. Методика организации и проведение физического эксперимента.
3. Погрешности прямых и косвенных измерений.
4. Статистический анализ погрешностей.
5. Нормальное распределение
6. Приложения нормального распределения.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.15 Теоретическая механика

направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

направленность: «Физика и информатика»

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области теоретической механики (ПК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 36,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 16 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 54 ч;

контроль – 53,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение. Система сходящихся сил на плоскости. Теория пар сил, лежащих в одной плоскости. Система сил, произвольно расположенных на плоскости. Система сходящихся сил в пространстве.
2. Теория пар сил в пространстве. Момент силы относительно точки и относительно оси. Система сил, произвольно расположенных в пространстве. Центр тяжести.
3. Кинематические способы задания движения точки. Скорость точки. Ускорение точки. Простейшие движения твердого тела.
4. Плоское движение твердого тела. Сферическое движение твердого тела. Составное движение точки. Составное движение твердого тела.
5. Введение в динамику. Динамика свободной материальной точки. Колебательное движение материальной точки. Динамика несвободной материальной точки. Динамика относительного движения материальной точки.
6. Система материальных точек. Твердое тело. Моменты инерции твердого тела. Теорема о движении центра масс механической системы. Теоремы об изменении количества движения материальной точки и количества движения механической системы. Теоремы об изменении момента количества движения материальной точки и об изменении кинетического момента механической системы.
7. Работа. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальное силовое поле. Динамика поступательного и вращательного движений твердого тела. Динамика плоского движения твердого тела.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

8. Динамика сферического и свободного движений твердого тела. Теория удара. Принцип Германа-Эйлера-Даламбера для материальной точки и для механической системы. Принцип возможных перемещений.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.16 Общий физический практикум по механике направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области теоретической механики (ПК-1).

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 26,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 45,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение в физический практикум. Виды измерений. Способы оценки погрешностей. Инструктаж по технике безопасности
2. Измерение линейных величин, определение погрешностей прямых измерений
3. Точное взвешивание
4. Измерение малых промежутков времени. Определение ускорения свободного падения с помощью машины Атвуда
5. Сложение колебаний с помощью осциллографа
6. Определение модуля Юнга методом растяжения
7. Определение модуля Юнга методом изгиба
8. Изучение прямолинейного движения с помощью машины Атвуда
9. Измерение скорости полета пули баллистическим методом
10. Определение ускорения свободного падения с помощью маятника переменной длины
11. Измерение скорости полета кинематическим методом
12. Измерение момента инерции велосипедного колеса
13. Измерение момента инерции методом крутильных колебаний
14. Изучение вращательного движения твердого тела с помощью прибора Обербека

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.17 Общий физический практикум по оптике направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) направленность: «Физика и информатика»**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 72 ч / 2 з.е.*

Контактная работа – 36,25 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 35,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Цикл 1. Вводное занятие. Лабораторные работы №№ 1–6.

Цикл 2. Лабораторные работы №№ 7–11.

Цикл 3. Лабораторные работы №№ 12–15.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01: Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.01.03, Б1.В.ДВ.01.04**  
**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана (Б1.В.ДВ.01 – элективные дисциплины по физической культуре и спорту), и включает:

- занятия по физической подготовке (Б1.В.ДВ.01.01 – Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка);
- занятия физической культурой на основе избранного вида спорта (Б1.В.ДВ.01.02 – Баскетбол);
- занятия физической культурой на основе избранного вида спорта (Б1.В.ДВ.01.03 – Волейбол);
- занятия лечебной физической культурой (Б1.В.ДВ.01.04 – Лечебная физическая культура).

*Объем дисциплины – 328 ч / 0 з.е.*

Контактная работа – 263 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 263 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0 ч;

самостоятельная работа – 65 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

**1.** Содержание и объем занятий элективного курса по общей и профессионально-прикладной физической подготовке:

- легкая атлетика
- спортивные игры
- туризм
- гимнастика

**2.** Содержание и объем занятий для занимающихся физической культурой на основе избранного вида спорта (баскетбол, волейбол, настольный теннис, дзюдо, легкая атлетика, туризм, аэробика, пауэрлифтинг):

- общая физическая подготовка
- специальная физическая подготовка
- техническая подготовка
- тактическая подготовка
- Судейство

**3.** Содержание и объем занятий для занимающихся ЛФК (лечебной физической культурой):

## Аннотация рабочей программы дисциплины

1. Комплекс специальных развивающих упражнений. Упражнения с предметами, без предметов, в парах.
2. Комплекс специальных корригирующих упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
3. Комплекс специальных упражнений для формирования и укрепления навыков правильной осанки.
4. Комплекс специальных упражнений для развития гибкости и растяжения мышц и связок позвоночника.
5. Дыхательные упражнения:
  - обучение правильному дыханию
  - упражнения для укрепления мышц диафрагмы
  - упражнения для восстановления дыхания при физических нагрузках
6. Развитие координации движений:
  - упражнения с предметами и без них;
  - ритмическая гимнастика.
7. Комплекс специальных упражнений при заболеваниях органа зрения.
8. Комплекс специальных упражнений при сердечно - сосудистых заболеваниях.
9. Игры: подвижные игры целенаправленного характера; подвижные игры тренирующего характера; подвижные игры с элементами упражнений на координации.
10. Профилактика плоскостопия. Элементы самомассажа.
11. Комплексы силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц.
12. Проведение контрольных мероприятий:
  - тесты
  - медицинский контроль;
  - педагогический контроль.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 Математические пакеты в профессиональной деятельности**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 58,3 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 23 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Специализированные и универсальные математические пакеты. основные виды, возможности, области применения.
2. Организация интерфейса, командный язык.
3. Системы компьютерной алгебры и универсальные системы численных расчетов (Maple, Mathematica, Matlab, Mathcad).
4. Математические пакеты с открытым исходным кодом (Octave, Scilab, Maxima).
5. Применение универсальных математических пакетов для: решения задач линейной алгебры, вычислительной геометрии, решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных, решения задач оптимизации (линейное, квадратичное, нелинейное, целочисленное программирование).
6. Графические возможности математических пакетов.
7. Возможности использования математических пакетов при организации занятий в учебном заведении.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Электротехника**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 58,3 ч;

занятия лекционного типа – 18 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 23 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

Модуль 1.

1. Основные законы теории электрических и магнитных цепей
2. Электрорадиоизмерения; вторичные источники питания; источники эталонного напряжения и тока; электрические машины;
3. Схемы замещения, параметры и характеристики полупроводниковых приборов; усилительные каскады переменного и постоянного тока;
4. Анализ установившегося режима в цепях синусоидального тока; передаточная функция и ее связь с дифференциальным уравнением, с импульсной и частотными характеристиками.

Модуль 2.

1. Цифровой ключ; базовые элементы, свойства и сравнительные характеристики современных интегральных систем элементов;
2. Использование преобразования Лапласа для анализа цепей;
3. Контрольное тестирование № 2 (16 баллов)
4. Анализ линейных цепей.
5. переходные процессы во временной области; частотные и переходные характеристики; апериодические сигналы и их спектры.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 Web программирование**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- способность поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях (ПК-2);
- способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 50,25 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 57,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Язык разметки HTML.
2. Введение в CSS.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02 Моделирование физических процессов**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 50,25 ч;

занятия лекционного типа – 24 ч;

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 24 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 2 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 57,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Методы исследования и принципы построения моделей физических процессов.
2. Систематизация (классификация) моделей физических процессов.
3. Дифференциальные уравнения в моделях физических процессов.
4. Особенности моделирование в механике, термодинамике, оптике, атомной физике.
5. Моделирование физических процессов в курсе физики средней школы.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.01 Автоматизация физического эксперимента**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 54,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 27 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

**Модуль 1. Основные термины и определения**

1. Методы научного познания в физике. Наблюдения, гипотеза, эксперимент, теория.
2. Планирование эксперимента, автоматизация эксперимента, общая структура автоматизированной системы. Принцип работы АЦП и ЦАП.

**Модуль 2. Основы проектирования измерительных систем на базе Arduino**

1. Разработка схемы прибора, виды датчиков и принципы их работы.
2. Основы языка C++ Processing/Wiring: структура, переменные, арифметика, управление программой, цифровой ввод/вывод, работа со временем.
3. Знакомство с платформой Arduino, принципы подключения внешних устройств, широтно-импульсная модуляция и считывание данных.
4. Опрос аналоговых датчиков, устранение дребезга кнопок, с семисегментным индикатором, со светодиодной матрицей. Автоматизация различных физических экспериментов (измерение ускорения свободного падения и др.)
5. Управление измерительной системой с помощью серводвигателя. Обработка данных, полученных в результате автоматизированных экспериментов, расчет погрешности измерений.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.02 Решение олимпиадных задач по программированию**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3);

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 54,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 34 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 27 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Технология и особенности проведения олимпиад по программированию.
2. Обработка данных числовой и текстовой природы. Сортировка и поиск в массивах. Рекурсивные алгоритмы.
3. Обработка данных в файлах.
4. Алгоритмы и методы графических построений.
5. Динамические структуры данных. Модули.
6. Представление графов. Алгоритмы решения задач на графах

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.01 Астрофизика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 50,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 30 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 67 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Предмет и задачи астрофизики.
2. Галактическая и внегалактическая астрономия. Млечный Путь.
3. Космология и космогония. Образование и эволюция галактик. Рождение, жизнь и смерть звезд.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 Астрономия**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 50,3 ч;

занятия лекционного типа – 16 ч;

занятия семинарского типа – 30 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 67 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Сферическая и практическая астрономия.
2. Небесная механика.
3. Физические процессы в космическом пространстве
4. Введение в методику преподавания астрономии

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.01 Технологии дистанционного обучения**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4);
- способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 52,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 65 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Программные средства для дистанционного обучения и их характеристики.
2. Основная структура и технологии дистанционного обучения.
3. Методы разработки дистанционных курсов.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.02 Облачные технологии в образовании**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4);
- способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части блока 1, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 144 ч / 4 з.е.*

Контактная работа – 52,3 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 36 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

контролируемая самостоятельная работа – 4 ч;

иная контактная работа – 0,3 ч;

самостоятельная работа – 65 ч;

контроль – 26,7 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение в сервис-ориентированные технологии.
2. Архитектура учебного дата центра. Серверы лезвийной архитектуры.
3. Организация и методика образовательного процесса с помощью облачных технологий. Облачные сервисы Google, Yandex, сотовых операторов связи.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.О.01.01(У) Учебная практика (Ознакомительная практика)**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 12 з.е.*

Контактная работа – 10 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 10 ч;

самостоятельная работа – 206 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Техника безопасности при работе в лабораториях.
2. Измерения. Измерительные приборы.
3. Погрешности измерений. Изучение программного обеспечения для обработки экспериментальных данных.
4. Разработка собственных программ.
5. Построение графиков по результатам измерений и обработка графической информации.
6. Проведение измерений и наблюдений с помощью лабораторного оборудования по индивидуальным заданиям.
7. Выполнение расчетно-графической работы с индивидуальными заданиями.
8. Написание итогового отчета-реферата по учебной практике и его защита.

*Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6).
- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 216 ч / 6 з.е.*

Контактная работа – 10 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 10 ч;

самостоятельная работа – 206 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Изучение средств компьютерного моделирования математических пакетов Maple, Matlab, Mathematica.
2. Решение индивидуальных заданий по моделированию физических процессов.
3. Подготовка отчета по практике.
4. Выступление перед группой.

*Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

- способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

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

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 756 ч / 21 з.е.*

Контактная работа – 40 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 40 ч;

самостоятельная работа – 716 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Педагогическая практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательской работы по избранному направлению подготовки. Производственная практика (педагогическая) проводится в образовательных организациях, закрепленных приказом по университету и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик (в основном – школы, лицеи, гимназии). Также местом проведения практики может быть подразделение университета (кафедра). Производственная практика проводится в соответствии с графиком Учебного

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

плана. При прохождении практики студенты приобретают практические профессиональные навыки и опыт непосредственно в организациях и учреждениях на должности, соответствующей профилю образовательной программы, соблюдают трудовую дисциплину и правила техники безопасности, осваивают эффективные методы выполнения работ в рамках производственной деятельности.

*Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет, экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.01.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 648 ч / 18 з.е.*

Контактная работа – 20 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 20 ч;

самостоятельная работа – 628 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание практики.*

Условия и формы допуска к практике. Установочная конференция по ознакомлению студентов с целями, задачами и содержанием практики, с условиями проведения практики, с требованиями, предъявляемыми к студентам в период прохождения практики, а также с формами и критериями оценки результатов.

Процедура допуска к прохождению практики на основании нормативных документов и рекомендованных условий труда.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Установочный этап.

Основной этап:

- анализ основной образовательной программы образовательного учреждения;
- анализ рабочей программы по истории или обществознанию;
- составление фрагмента рабочей программы по истории или обществознанию;
- разработка технологических карт учебных занятий (одно учебное занятие с позиции деятельностной школы, одно учебное занятие с использованием нетрадиционных форм организации учебного процесса);
- выполнение вариативного занятия.

Этап подведения итогов практики:

- подготовка и оформление отчетной документации;
- предоставление отчетной документации на итоговой конференции.

Итоговый контроль (аттестация):

- защита методических материалов на итоговой конференции, индивидуального собеседования, целью которого является оценка теоретической подготовки студентов в пределах требований к практике.

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.01.03(П) Научно-исследовательская работа**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 10 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 10 ч;

самостоятельная работа – 98 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Содержание научно-исследовательской работы обеспечивает освоение способов исследовательской деятельности в ходе реализации педагогического эксперимента: постановки проблемы (цели, объекта, предмета, гипотезы исследования), выбора методов, оценки и анализа результатов и т.д. в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Базой для проведения практики являются университет и образовательные организации. Научно-исследовательская работа бакалавров предусматривает:

- выполнение заданий научно-исследовательского характера;
- выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в соответствии с направленностью образовательной программы и темой выпускной квалификационной работы;
- подготовку и представление результатов научных, научно-исследовательских работ по актуальным вопросам школьной физики и информатики;
- участие в научных мероприятиях с представлением докладов и сообщений по теме исследования: студенческих научно-практических конференциях, семинарах, круглых столах, форумах и др.;
- участие в работе проблемных групп и временных исследовательских коллективов

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

в рамках НИР, реализуемых в Университете;

– участие в конкурсах грантов, олимпиадах, конкурсах научно-исследовательских работ и других интеллектуальных соревнованиях в рамках научного направления образовательной программы бакалавриата;

– участие в работе научных школ, молодежных научных обществ, в открытых конкурсах разных уровней на лучшую научную работу;

– участие бакалавров в выполнении госбюджетной или хоздоговорной тематики в рамках федеральных, региональных, межвузовских или вузовских грантов, а также индивидуальных планов выпускающих кафедр.

Перечень направлений и форм научно-исследовательской работы бакалавров на практике может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики темы научного исследования и профессиональных интересов бакалавра.

1) Подготовка аннотации исследования.

2) Аннотация научной статьи и тезисов доклада по теме исследования на русском и английском языках.

3) Определение перечня журналов, подходящих для публикации.

4) Подготовка текста статьи и тезисов доклада по материалам статьи.

5) Представление результатов научно-исследовательской работы на научно-методическом семинаре (доклад).

Исследовательская работа предполагает индивидуальный характер заданий в рамках ВКР (задания могут носить групповой характер). Исследовательские задания могут касаться как проблем специальных дисциплин, так и проблем психолого-педагогических. Индивидуальные задания предлагаются научными руководителями, руководителями практики с учетом уровня психолого-педагогической, методической подготовленности студентов, их научных интересов.

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.01.04(П) Преддипломная практика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Профессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 10 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 10 ч;

самостоятельная работа – 98 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Ознакомление с требованиями к оформлению и представлению результатов ВКР на предзащите и защите.

Завершение теоретического и эмпирического исследования в рамках ВКР, обработка и интерпретация полученных результатов.

Оформление методологии работы, формулировка теоретических выводов, теоретической и практической значимости работы.

Формирование текста работы и его оформление в соответствии с требованиями. Формирование материалов портфолио и размещение их в сети университета.

Подготовка доклада и демонстрационных материалов для предзащиты ВКР (буклет, презентация).

Публичное выступление с докладом по результатам ВКР на предзащите, ведение научной дискуссии по направлению исследования ВКР.

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.01.05(П) Практика**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к обязательной части блока 2 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 108 ч / 3 з.е.*

Контактная работа – 10 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 10 ч;

самостоятельная работа – 98 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Прохождение инструктажа по технике безопасности.

Сбор личных документов. Знакомство с учреждением образования. Изучение программы практики. Изучение программы учреждения образования. Подготовка методических и практических материалов для работы с детьми, составление методической копилки вожатого посещение установочной конференции.

Особенности организации детского самоуправления. Подготовка коллективных творческих дел. Сопровождение деятельности детского общественного объединения. Организация дискуссионных мероприятий. Игротехника. Проектная деятельность. Организация мастер-классов.

Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности и ее итогов в учреждении. Оформление отчетной документации по практике. Подготовка и участие в итоговой конференции в вузе.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**(с двумя профилями подготовки)**

**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (УК-4);
- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4).
- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).
- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- способность поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях (ПК-2);

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

- способность организовывать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов (ПК-3);
- способность осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-4);
- способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-5).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к блоку 3 дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 324 ч / 9 з.е.*

Контактная работа – 15 ч;

занятия лекционного типа – 0 ч;

занятия семинарского типа – 0 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 15 ч;

самостоятельная работа – 309 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

Общие положения. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.

Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой.

Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

Руководство выпускной квалификационной (бакалаврской) работой.

Порядок подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы.

Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ФТД.01 Библиография**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части «ФТД. Факультативы» дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 36 ч / 1 з.е.*

Контактная работа – 18,25 ч;

занятия лекционного типа – 8 ч;

занятия семинарского типа – 10 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 17,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Библиотека как информационно-поисковая система.
2. Информационно-библиографические ресурсы библиотеки.
3. Электронные ресурсы вузовских библиотек как неотъемлемая часть информационно-образовательной среды современного высшего учебного заведения
4. Оформление выпускных квалификационных работ. Требования к списку литературы ВКР.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ФТД.02 Социология**  
**направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**(с двумя профилями подготовки)**  
**направленность: «Физика и информатика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к части «ФТД. Факультативы» дисциплин учебного плана.

*Объем дисциплины – 36 ч / 1 з.е.*

Контактная работа – 24,25 ч;

занятия лекционного типа – 12 ч;

занятия семинарского типа – 12 ч;

контролируемая письменная работа – 0 ч;

иная контактная работа – 0,25 ч;

самостоятельная работа – 11,75 ч;

контроль – 0 ч.

*Содержание дисциплины.*

1. Социология как наука (предмет, структура и функции; основные этапы становления и развития социологии; отечественная социология, ее развитие; социология XX столетия и новейшая социология).
2. Общество как целостная социокультурная система (социальные группы и общности; социальные институты и социальные организации; социальные связи и взаимодействия; культура как социальное явление и система ценностей).
3. Личность и общество. Социализация личности (социальные изменения и социальная мобильность; социальный статус, социальное поведение; девиация).
4. Социальная структура общества. Социальная стратификация (социальные движения; социальные конфликты и логика их разрешения).
5. Социология политики и общественного мнения. Социология правосознания.
6. Социология экономики и управления.
7. Социология межнациональных отношений.
8. Социология семьи.
9. Методология и методы социологического исследования.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

Приложение 5.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5; ОПК-8
Б1.О.02	Философия	УК-5; ОПК-8
Б1.О.03	Культурология	УК-5; ОПК-4; ОПК-8
Б1.О.04	Права человека	УК-2; ОПК-1
Б1.О.05	Основы финансовой грамотности	УК-2; ОПК-1
Б1.О.06	Естественнонаучная картина мира	УК-1; ОПК-8
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-6
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-6
Б1.О.09	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.10	Основы медицинских знаний	УК-7; УК-8; ОПК-5
Б1.О.11	Иностранный язык	УК-4; ОПК-7
Б1.О.12	Русский язык и культура речи	УК-4; ОПК-7
Б1.О.13	Информационные технологии	УК-1; ОПК-2
Б1.О.14	Педагогическая риторика	УК-4; ОПК-7
Б1.О.15	Психология	УК-3; УК-6; ОПК-7
Б1.О.16	Педагогика	УК-3; УК-6; ОПК-5
Б1.О.17	Основы планирования педагогической карьеры	УК-2; УК-6
Б1.О.18	Теория и практика инклюзивного образования	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.19	Основы вожатской деятельности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.20	Теория и методика обучения физике	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.21	Теория и методика обучения информатике	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.22	Организация проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-7
Б1.О.23	Методы педагогических исследований	УК-1; ОПК-8
Б1.О.24	Профессиональная этика	ОПК-1
Б1.О.25	Введение в профессию	ОПК-1

Б1.О.26	Элементарная физика (введение в физику)	УК-6; ОПК-8
Б1.О.27	Решение олимпиадных задач по информатике	ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б1.О.28	История и методология физики	УК-1; ОПК-8
Б1.О.29	Современные технологии обучения	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.О.30	Организация педагогического эксперимента	
Б1.О.31	Оптика	УК-6; ОПК-8
Б1.О.32	Механика	УК-6; ОПК-8
Б1.О.33	История и методология информатики	УК-1; ОПК-8
Б1.О.34	Электродинамика	ОПК-8
Б1.О.35	Дифференциальные уравнения	ОПК-8
Б1.О.36	Основы квантовой теории	ОПК-8
Б1.О.37	Молекулярная физика	ОПК-8
Б1.О.38	Адыговедение	УК-5
Б1.О.39	Элементарная математика	УК-6; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Математический анализ	УК-6; ОПК-8
Б1.В.02	Аналитическая алгебра и геометрия	УК-6; ОПК-8
Б1.В.03	Общий физический практикум по молекулярной физике	УК-6; ОПК-8
Б1.В.04	Основы векторного и тензорного анализа	УК-6; ОПК-8
Б1.В.05	Теория функции комплексного переменного	УК-6; ОПК-8
Б1.В.06	Информатика	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.07	Электричество и магнетизм	УК-6; ОПК-8
Б1.В.08	Общий физический практикум по электричеству и магнетизму	УК-6; ОПК-8
Б1.В.09	Атомная и ядерная физика	УК-6; ОПК-8
Б1.В.10	Общий физический практикум по атомной и ядерной физике	УК-6; ОПК-8
Б1.В.11	Программирование	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.В.12	Методика решения физических задач	УК-6; ПК-3; ПК-4
Б1.В.13	Методика написания выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-8

Б1.В.14	Методика физического эксперимента	УК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Теоретическая механика	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.16	Общий физический практикум по механике	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.17	Общий физический практикум по оптике	УК-6; ОПК-8
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Баскетбол	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Лечебная физическая культура	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-6; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Математические пакеты в профессиональной деятельности	УК-6; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Электротехника	УК-6; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Web программирование	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование физических процессов	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация физического эксперимента	УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Решение олимпиадных задач по программированию	УК-6; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Астрофизика	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Астрономия	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии дистанционного обучения	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Облачные технологии в образовании	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-8

	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
	Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
	Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
	Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-6
	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-4
	Б2.В.01.05(П)	Практика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-3
	ФТД.01	Библиография	УК-1
	ФТД.02	Социология	УК-3

**Особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом состояния их здоровья**

**Особенности организации учебных занятий по физической культуре и спорту для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ.**

Объем занятий по физической культуре и спорту определяется федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГОС ВО требует устанавливать особый порядок освоения этих дисциплин с учетом состояния их здоровья.

Основная цель занятий по физической культуре и спорту направлена на формирование физической культуры личности, адаптивно-компенсаторных механизмов организма, повышение уровня физической подготовленности и работоспособности, проведение профессионально-прикладной подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту студентами-инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Главной задачей в процессе занятий для студентов инвалидов и лиц с ОВЗ является развитие и совершенствование двигательных (физических) способностей и физических качеств на основе применением средств и методов физической культуры и спорта, не имеющих противопоказаний.

В зависимости от нозологии студента и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с инвалидностью и ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

- занятия в общих медицинских группах (ОМГ);
- занятия в специальных медицинских группах (СМГ), предусматривающие подвижные занятия адаптивной физической культурой и спортом в специально оборудованных спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;
- занятия в СМГ по настольным, интеллектуальным видам спорта;
- лекционные занятия в СМГ по тематике здоровьесбережения.

К общей медицинской группе (ОМГ) относятся все студенты, не имеющие ограничения здоровья или инвалидности. К данной группе могут быть отнесены и студенты с отклонениями в состоянии здоровья, не имеющие противопоказаний к выполнению производственной и учебной работы и ограничений физических нагрузок.

Специальная медицинская группа (СМГ) – это группа, в которую входят обучающиеся, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, не являющиеся противопоказанием к выполнению производственной и учебной работы, но требующие ограничения физических нагрузок.

— к специальной медицинской группе «А» (оздоровительной группе) для занятий физической культурой относят обучающихся с выраженными отклонениями

в состоянии здоровья функционального и органического генеза в стадии компенсации;

— к специальной медицинской группе «Б» (реабилитационной группе) для занятий физической культурой относят обучающихся с выраженными отклонениями

в состоянии здоровья в стадии субкомпенсации.

Студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временно-го характера на основании медицинского заключения могут быть освобождены от практических занятий по физической культуре и спорту. Срок освобождения от практических занятий по физической культуре и спорту, а также принадлежность к той или иной медицинской группе определяется медицинской организацией по результатам обследования обучающихся.

В начале обучения студенты-инвалиды и лица с ОВЗ информируются о возможности посещать занятия по физической культуре и спорту в медицинских группах, указанных в п.2.5 настоящего положения.

Особые условия освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» предоставляются на основании предоставления обучающимся, сведений (мед. справки,) о необходимости создания соответствующих специальных условий, а также в соответствии с заключением медицинской организации или учреждения медико-социальной экспертизы.

При формировании групп (ОМГ, СМГ) для занятий по физической культуре и спорту обучающиеся с ОВЗ и инвалиды обязаны представить медицинское заключение (медицинскую справку), позволяющие отнести их к одной из медицинских групп. Студенты, не прошедшие медицинский осмотр и (или) не представившие медицинское заключение (медицинскую справку), для занятий физической культурой включаются в состав ОМГ.

Во время обучения возможен переход обучающегося из специальной медицинской группы в общую медицинскую группу и наоборот. Основанием для перехода служит дополнительное медицинское обследование и соответствующее медицинское заключение, выданное в установленном порядке.

Посещение учебных занятий по физической культуре и спорту студентами основной и специальной медицинских групп является обязательным.

### **Порядок проведения занятий по физической культуре и спорту для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ.**

Объем занятий, требования к оформлению результатов самостоятельной работы, особенности контроля результатов освоения дисциплины, условия допуска к прохождению промежуточной аттестации, а также порядок их выполнения обучающимися из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированной рабочей программой дисциплин по физической культуре и спорту.

Занятия со студентами, включенными в специальные медицинские группы, проводятся по модифицированной учебной программе. В отдельных случаях, при наличии противопоказаний к групповым занятиям могут предусматриваться индивидуальные лечебной физкультурой.

Освоение теоретических разделов по физической культуре и спорту из учебной программы студентами, имеющими ограничения в состоянии здоровья, осуществляется в порядке, принятом для всех студентов.

Во время проведения практических занятий студенты-инвалиды и лица с ОВЗ должны соблюдать следующие правила:

- выполнять физическую нагрузку по заданию преподавателя, согласно индивидуальной программе, под контролем показателей физического развития, физической подготовленности и функционального состояния основных физиологических систем организма;

- не использовать средства и методы физической культуры, противопоказанные при основном и сопутствующих заболеваниях;

- не нарушать дозировку физической нагрузки во время организованных групповых занятий;

- использовать во время практических занятий только разрешенные и рекомендованные специалистами средства и методы физической культуры при определенной нозологии и группе инвалидности;

— не нарушать правила поведения и технику безопасности во время проведения практических занятий.

В случае невозможности комплектования групп (по причине недостаточного количества обучающихся) допускается проведение занятий, обучающихся специальной медицинской группы во время занятий физической культурой и спортом других медицинских групп, при этом нагрузка обучающихся дифференцируется с учетом их индивидуальных особенностей и отклонений в здоровье.

### **Промежуточная аттестация студентов по физической культуре и спорту.**

Студенты всех студенческих групп, выполнившие учебную программу по физической культуре и спорту согласно учебного плана получают зачет по дисциплинам «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» по итогам четного и предыдущего нечетного семестров (если в учебном плане не предусмотрен другой порядок для дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту).

Условием получения зачета являются: наличие медицинского осмотра, регулярность посещения занятий по расписанию, знание материала теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и специальной (спортивно-технической) подготовки для соответствующей специализации.

Студенты, относящиеся к медицинским группам, выполняют разделы программы, контрольно-зачетные тесты и требования, в соответствии с учебной программой. Зачет для дисциплин по физической культуре и спорту в медицинских группах выставляется с учетом теоретических и практических знаний (двигательных умений и навыков, умений осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивно-оздоровительную деятельность), а также с учетом посещаемости занятий.

Основной акцент в оценивании учебных достижений по физической культуре и спорту студентов, имеющих выраженные отклонения в состоянии здоровья, делается на стойкой их мотивации к занятиям физическими упражнениями и динамике их физических возможностей. При самых незначительных положительных изменениях в физических возможностях студента, которые обязательно должны быть замечены преподавателем и сообщены занимающемуся, выставляется положительная отметка. Положительная оценка (зачет) выставляется также студенту с ОВЗ, который не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании навыков, умений и развитии физических качеств, но регулярно посещал занятия по физической культуре и спорту, старательно выполнял задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий оздоровительной, корригирующей гимнастики, необходимыми знаниями в области физической культуры и другими разделами программного материала.

Промежуточная аттестация студентов, освобожденных от практических занятий на длительный срок (более одного месяца), осуществляется на основании выполнения следующих требований к теоретическому и практическому разделу дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

— оценки уровня теоретических знаний с включением контрольных вопросов по обязательным лекциям по дисциплинам по физической культуре и спорту;

— оценки самостоятельного освоения дополнительной тематики по физической культуре и спорту с учетом состояния здоровья обучающегося, показаний и противопоказаний к применению физических упражнений;

— написания рефератов по индивидуальной теме, отражающей оздоровительно-профилактическую направленность физического воспитания;

— включения студента в научную работу по проблемам здорового образа жизни и адаптивной физической культуры.