

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

29 марта 2021 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление 44.03.05 «Педагогическое образование**

**(с двумя профилями подготовки)»**

**Профили «Математика», «Физика»**

*очная форма обучения*

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

	Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата
Разработано	Профессор	Смыковская Т.К.		18.03.2021
	Доцент	Астахова Н.А.		18.03.2021
	Профессор	Глазов С.Ю.		18.03.2021
	Доцент	Полях Н.Ф.		18.03.2021
Согласовано	Руководитель ОПОП	Смыковская Т.К.		18.03.2021
	И.о. декана факультета	Смыковская Т.К.		18.03.2021

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики 18 марта 2021 г., протокол № 6

Программа ГИА внесена в реестр 26 марта 2021 г., № МФБ-200/2021

Начальник учебного управления \_\_\_\_\_ Орлова Е.В. 26 марта 2021 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
29 марта 2021 г., протокол № 6

#### Отметки о внесении изменений

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

## 1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников образовательной программы высшего образования требованиям ФГОС ВО по определенному направлению подготовки, разработанной в ФГБОУ ВО «ВГСПУ» с учётом ее профиля/программы – ориентации на конкретные области знания и/ или виды профессиональной деятельности выпускника. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии, действующие в течение календарного года. Составы комиссий утверждаются не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

1.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профилям «Математика», «Физика» включает:

- междисциплинарный государственный экзамен по профилю «Математика»;
- междисциплинарный государственный экзамен по профилю «Физика»;
- защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им профессиональные задачи.

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профилям «Математика», «Физика» предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

1.2.2. Профессиональные задачи:

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу с учетом её направленности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

педагогическая:

- 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 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;

научно-исследовательская:

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

### 1.3. Требования к результатам освоения образовательной программы.

1.3.1. Выпускник должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способен обеспечить достижение образовательных результатов освоения основных образовательных программ на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования (ПК-1);
- способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3);
- способен осуществлять диагностическую и коррекционно-развивающую работу с обучающимися (ПК-4);
- способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

<b>УК-1</b>	Имеет общие теоретические представления о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение осуществлять отбор информации без учета контекста ситуации. Слабо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Слабо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.
	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять отбор информации с учетом контекста ситуации. Достаточно хорошо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Достаточно хорошо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.
	Имеет глубокие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно и творчески осуществлять отбор релевантной информации с учетом контекста ситуации. Свободно владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Свободно владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.
<b>УК-2</b>	Способен планировать только основные направления, этапы реализации проекта без учета условий профессиональной деятельности. Демонстрирует недостаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может находить способы решения задач для реализации проекта, не в полной мере учитывая нормативно-правовую базу, имеющиеся ресурсы и ограничения.
	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта, определяя цель с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует достаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может самостоятельно находить эффективные способы решения задач для реализации проекта с учетом нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений.
	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта и их содержание, определяя цели конкретизируя задачи проекта с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует всестороннее, системное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе оптимальных способов достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.
<b>УК-3</b>	Имеет общие теоретические представления о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия по заданному алгоритму без учета специфики поставленной проблемы Слабо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: не в полной мере осознает свою роль в команде, решает только типовые профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия

	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может самостоятельно осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Достаточно хорошо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия с учетом своей роли в команде.</p>
	<p>Имеет глубокие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при осуществлении выбора стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Свободно владеет навыками реализации конструктивных стратегий социального взаимодействия: может самостоятельно, творчески и эффективно решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия и с учетом своей роли в команде</p>
УК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке, не в полной мере соблюдая деловой этикет и/или без учета стилистической дифференциации. Слабо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>
	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует хорошее умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и/или с учетом стилистической дифференциации. Хорошо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>
	<p>Имеет глубокие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение свободно вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и с учетом стилистической дифференциации. Свободно и уверенно владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>
УК-5	<p>Имеет общие теоретические представления о природе гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Слабо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Может выделять только общие принципы без выделения особенных условий социально-исторического развития цивилизаций</p>
	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Хорошо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует хорошее понимание способов выделения общих принципов и особенных условий социально-исторического развития цивилизаций.</p>
	<p>Имеет глубокие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Свободно и уверенно владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует системное знание процесса социально-исторического развития цивилизаций</p>
УК-6	<p>Демонстрирует недостаточно полное знание о планировании профессиональной деятельности. Может выделить стратегии управления собственным временем, не используя их развернутые характеристики. Слабо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Ориентируется только частично в некоторых принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор традиционных траекторий профессионального развития без учета условий деятельности. Проявляет готовность к разработке траекторий профессионального саморазвития стандартного типа</p>
	<p>Демонстрирует достаточно полное знание об основах планирования профессиональной деятельности. Уверенно осуществляет выбор стратегий управления собственным временем с описанием их специфики. Хорошо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Достаточно уверенно ориентируется в принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор траекторий профессионального развития с учетом современных условий деятельности. Проявляет готовность к разработке как стандартных, так и нестандартных траекторий профессионального саморазвития.</p>
	<p>Демонстрирует всестороннее, системное знание об основах планирования профессиональной</p>

	<p>деятельности. Свободно обосновывает выбор стратегий управления собственным временем на основе их развернутых характеристик. Свободно и уверенно владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Свободно, с использованием убедительной аргументации, оперирует понятиями, раскрывающими процесс профессионального развития в образовательном пространстве. Способен при выборе траекторий профессионального развития демонстрировать его обоснование на основе учета традиционных и современных условий деятельности. Проявляет готовность к творческой разработке траекторий профессионального саморазвития, демонстрирующих решение как типовых, так и нестандартных профессиональных задач</p>
УК-7	<p>Демонстрирует недостаточно полное знание способов осуществления оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в системах оздоровления для поддержания физического здоровья без учета условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для функционирования в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Демонстрирует достаточно полное знание о принципах и способах оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в традиционных системах оздоровления для поддержания физического здоровья с учетом условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к самостоятельному выбору физкультурно-оздоровительных мероприятий, необходимых для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.</p>
	<p>Демонстрирует всестороннее, системное знание о принципах и способах оздоровительных систем для физической подготовленности и укрепления здоровья. Способен свободно ориентироваться в традиционных и современных системах оздоровления для поддержки оптимального уровня физической подготовленности с учетом условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к самостоятельному выбору и расширенному участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
УК-8	<p>Демонстрирует частичное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен к оценке степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Ориентируется только в основных категориях и понятиях в области создания безопасной среды жизнедеятельности. Может учитывать специфику средств для создания безопасной среды жизни человека. Демонстрирует владение базовыми навыками оказания первой помощи пострадавшему.</p>
	<p>Демонстрирует достаточно полное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен прогнозировать степень опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Достаточно уверенно ориентируется в условиях и принципах создания безопасной среды жизнедеятельности. Способен осуществлять выбор средств для создания безопасной природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует владение навыками оказания первой помощи пострадавшему с учетом существующих условий.</p>
	<p>Демонстрирует всестороннее, системное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен к анализу и прогнозу степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Свободно с использованием убедительной аргументации демонстрирует понимание условий и принципов создания безопасной природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Способен проектировать систему действий по созданию безопасной природной среды и обеспечению устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует свободное владение навыками оказания первой помощи пострадавшему в ситуациях повышенной сложности с учетом существующих условий.</p>
УК-9	<p>Демонстрирует частичное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности без учета условий профессиональной деятельности.</p>
	<p>Демонстрирует полное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности с учетом условий профессиональной деятельности.</p>
	<p>Демонстрирует глубокое и системное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен свободно использовать принципы и методы экономического планирования для обоснованного экономического</p>

	решения в различных областях жизнедеятельности.
<b>УК-10</b>	Демонстрирует частичное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции по заданному алгоритму действий без учета контекста ситуации. Проявляет готовность к овладению навыками общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия.
	Демонстрирует полное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции с учетом контекста ситуации. Проявляет готовность к демонстрации навыков общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия в типовых ситуациях профессиональной деятельности.
	Демонстрирует системное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение осуществлять адекватный выбор методов профилактики коррупции с учетом анализа контекста ситуации. Проявляет высокий уровень готовности к демонстрации навыков общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия в различных ситуациях профессиональной деятельности.
<b>ОПК-1</b>	Имеет общие теоретические представления о нормативных правовых актах, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.
	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о нормативных правовых актах, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Может самостоятельно осуществлять отбор нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Достаточно хорошо владеет способами решения профессиональных задач: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.
	Имеет глубокие теоретические знания о нормативных правовых актах, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.
<b>ОПК-2</b>	Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет общие теоретические представления о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Испытывает затруднения, допускает незначительные ошибки при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) Недостаточно (не в полной мере) владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Может самостоятельно проектировать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Достаточно хорошо владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
	Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет глубокие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Свободно владеет технологией проектирования



	основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
<b>ОПК-3</b>	Имеет общие теоретические представления о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает затруднения, допускает неточности при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Недостаточно (не в полной мере) владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
	Имеет достаточно полные теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный выбор современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно хорошо владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
	Имеет глубокие теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Свободно владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
<b>ОПК-4</b>	Имеет общие теоретические представления о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Не в полной мере учитывает контекст профессиональной ситуации, допускает логические ошибки при выделении направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее решение только типовых профессиональных задач.
	Имеет достаточно полные теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Может самостоятельно с учетом контекста профессиональной ситуации логично выделять направления, формы и методы духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее самостоятельное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.
	Имеет глубокие теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Проявляет полную самостоятельность, учитывает контекст профессиональной ситуации, использует творческий подход при выделении целостной совокупности направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.
<b>ОПК-5</b>	Имеет общие теоретические представления о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Недостаточно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Испытывает затруднения при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.
	Имеет достаточно полные теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Достаточно хорошо владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Может самостоятельно

	<p>выбирать способы выявления и коррекции трудностей в обучении.</p> <p>Имеет глубокие теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Свободно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Проявляет полную самостоятельность при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.</p>
ОПК-6	<p>Имеет общие теоретические представления о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, не в полной мере, частично ориентируется в специфике их применения, с некоторыми пробелами в знаниях может охарактеризовать основные особенности применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Владеет способами решения только типовых профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, хорошо ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный отбор вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно хорошо владеет способами решения типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
	<p>Имеет глубокие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, уверенно с использованием убедительной аргументации ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Свободно владеет способами решения с учетом контекста ситуации типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
ОПК-7	<p>Имеет общие психолого- педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Испытывает затруднения при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует недостаточно полное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее решение только типовых профессиональных задач.</p>
	<p>Имеет достаточно полные психолого- педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Может самостоятельно выбирать конструктивные педагогические технологии взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует достаточно хорошее владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.</p>
	<p>Имеет глубокие психолого-педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Проявляет полную самостоятельность и креативность при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует свободное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.</p>
ОПК-8	<p>Имеет общие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в</p>

	<p>педагогической деятельности. Испытывает затруднения, допускает некоторые неточности при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Недостаточно (не в полной мере) владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>
	<p>Имеет достаточно полные представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Может самостоятельно отбирать специальные научные знания и результаты исследований при осуществлении педагогической деятельности. Достаточно хорошо владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>
	<p>Имеет глубокие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Свободно владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.</p>
ОПК-9	<p>Имеет общие знания о принципах работы современных информационных технологий. Испытывает затруднения при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>Имеет достаточно полные знания о принципах работы современных информационных технологий. Может самостоятельно осуществить грамотный выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Достаточно хорошо владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>Имеет глубокие знания о принципах работы современных информационных технологий. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.</p>
ПК-1	<p>Имеет общие представления о содержании требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО и наиболее распространённых Примерных программах по предметам основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение на основе Примерных программ основного и среднего общего образования и планов построить календарно-тематический план занятий по дисциплине, разработать план стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом проектирования образовательной программы или ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: проектирует только типовые элементы образовательной программы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общие представления о теоретических основах и содержании учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлениях и содержании воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципах и критериях отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об особенностях форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования способен целенаправленно и системно выбирать только основные традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования только в типовой ситуации.</p>

Имеет достаточно хорошие знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение самостоятельно на основе Примерных программ, планов спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине, сценарий стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: самостоятельно проектирует в основном элементы образовательной программы (уроки, внеурочные занятия), а образовательные программы - на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет достаточно хорошие знания в части теоретических основ и содержания учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение хорошим опытом самостоятельного целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.

Имеет глубокие системные знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине или внеурочному курсу, сценарий стандартного и нестандартного урочного или внеурочного занятия с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные образовательные программы или ее элементы (план, урок, внеурочное занятие). Имеет глубокие системные знания в части теоретических основ учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное и вариативное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе, творчески перерабатывать с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные и современные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных

	<p>результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение значительным опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
ПК-2	<p>Имеет общие представления о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать только традиционные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Слабо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Имеет общие представления о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; проектирует только типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общее представление о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение под руководством наставника выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Слабо владеет методами и имеет небольшой опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>
	<p>Имеет достаточно хорошие знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать традиционные и современные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Достаточно хорошо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует умение самостоятельно разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; самостоятельно проектирует типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет хорошие знания о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Достаточно хорошо владеет методами и имеет хороший опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>
	<p>Имеет глубокие теоретические знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать и грамотно сочетать традиционные, современные и вариативные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Свободно владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности, проявляет креативность в решении профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся имеет глубокие системные знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески проектировать/разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные элементы проблемного обучения имеет глубокие и разносторонние знания о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно и творчески выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Свободно владеет методами и имеет значительный опыт целенаправленного отбора и применения</p>

	методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).
ПК-3	<p>Имеет общее представление о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для решения типовых профессиональных задач. Слабо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет общее представление о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, с опорой на образец. Имеет общие представления о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, с опорой на образец.</p>
	<p>Имеет хорошие знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного решения типовых и нестандартных профессиональных задач. Достаточно хорошо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет хорошие знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся.</p>
	<p>Имеет глубокие и разносторонние знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного и оригинального решения профессиональных задач. Свободно владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет глубокие и разносторонние знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять, творчески перерабатывать структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения</p>

	<p>предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
ПК-4	<p>Ориентируется только в основных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен отбирать и применять основные типовые методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Слабо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется только отдельными типовыми методами. Имеет общие слабые представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может на основе результатов диагностики под руководством наставника проектировать отдельные коррекционно-развивающие мероприятия для школьников. Слабо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Ориентируется только в наиболее известных психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать только традиционные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Слабо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет только отдельные традиционные технологии.</p>
	<p>Достаточно уверенно ориентируется в традиционных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Достаточно хорошо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: может самостоятельно продиагностировать обучающихся и проанализировать полученные данные. Имеет достаточно полные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики проектировать систему коррекционно-развивающих мер и в не сложных случаях конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Достаточно хорошо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Достаточно уверенно ориентируется в психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Достаточно хорошо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет традиционные и современные технологии.</p>
	<p>Свободно ориентируется в традиционных и современных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные и современные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Свободно владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется широким спектром традиционных и современных методов диагностики, может самостоятельно проанализировать полученные данные. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики проектировать систему коррекционно-развивающих мер и конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Свободно владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся, проявляет творческий подход в решении нестандартных психолого-педагогических проблем обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и оригинальных/авторских психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками владеет опытом, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Свободно владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно, творчески применяет традиционные и оригинальные технологии адекватные результатам диагностики обучающихся.</p>
ПК-5	<p>Ориентируется только в базовых нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в</p>

<p>основной и средней школе, а также в основных принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования на основе примерной воспитательной программы. Слабо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать только по образцу. Имеет общие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может моделировать воспитывающие ситуации в отдельных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др., опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): моделирует ситуации по образцу или с помощью наставника в отдельных видах деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Ориентируется только в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может осуществлять выбор современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы, затрудняется в использовании интерактивных форм и методов воспитательной работы.</p>
<p>Достаточно уверенно ориентируется в нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, а также в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен самостоятельно планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для типовой/традиционной воспитательной программы. Достаточно хорошо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для типовых/традиционных воспитательных программ. Имеет достаточно хорошие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Достаточно хорошо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации в большинстве случаев, но не всегда может учесть специфику контингента обучающихся. Достаточно уверенно ориентируется в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и с помощью наставника проектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Достаточно хорошо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы.</p>
<p>Свободно ориентируется нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для типовых/традиционных и оригинальных воспитательных программ. Свободно владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для разнообразных воспитательных программ. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления об алгоритмах проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать типовые и нетипичные воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Свободно владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации с учетом специфики контингента обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и современных видах, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной</p>



работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и творчески спроектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Свободно владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: может самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи в данной области
---

## **2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена**

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способен обеспечить достижение образовательных результатов освоения основных образовательных программ на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования (ПК-1);
- способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3);
- способен осуществлять диагностическую и коррекционно-развивающую работу с обучающимися (ПК-4);
- способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

### **3. Процедура проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Студентам выпускного курса создаются необходимые условия для подготовки к государственному экзамену, проводятся обязательные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена в объёме до 2 академических часов на группу.

Перечень вопросов и заданий, выносимых для проверки на государственном экзамене, доводится до сведения обучающихся выпускного курса не позднее, чем за 6 месяцев до даты экзамена.

Экзамен (по каждому профилю) проводится в устной форме по теоретическим вопросам и практическим заданиям. Экзаменационный билет содержит 1 теоретический вопрос и 2 практических задания.

Билет на экзамене выбирается случайным образом. Время для подготовки к ответу – не менее 1 академического часа.

На экзамене по профилю «Физика» допускается использование справочной и методической литературы:

1) учебники по физике для 7-9 классов (базовый и углубленный уровень), для 10-11 классов (базовый, профильный и углубленный уровень);

2) государственные образовательные стандарты, федеральные государственные образовательные стандарты по предмету, примерные программы по предмету.

На экзамене по профилю «Математика» допускается использование справочной и методической литературы:

1) учебники по математике для 5-6 классов, алгебре для 7-9 классов (базовый и углубленный уровень), геометрии для 7-9 классов (базовый и углубленный уровень), алгебре и началам анализа для 10-11 классов (базовый, профильный и углубленный уровень), геометрии для 10-11 классов (базовый, профильный и углубленный уровень)

2) государственные образовательные стандарты, федеральные государственные образовательные стандарты по предмету, примерные программы по предмету.

Кроме того, студент может воспользоваться следующими техническими и аудиовизуальными средствами, необходимыми для качественного выполнения задания: ноутбук или компьютер (без выхода в сеть Интернет), принтер, мультимедийный проектор.

Студентам и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Студентам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы на вопросы и задания билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым студентом и по окончании ответа сдается техническому секретарю.

Проведение экзамена предполагает выступление студента перед государственной экзаменационной комиссией в течение 15-25 минут по вопросам и заданиям, сформулированным в билете. Ответы студента слушаются всеми членами экзаменационной комиссии.

Экзаменаторам предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой (в целом время ответа выпускника должно составлять не более 0,5 академического часа).

При подготовке к ответу на государственном экзамене каждый экзаменуемый должен располагаться в аудитории за отдельным столом.

Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии. Оценка вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

По результатам государственного экзамена обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Повторное проведение государственного экзамена осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

#### **4. Перечень дисциплин образовательной программы, выносимых для проверки на государственном экзамене**

1. Алгебра.
2. Астрономия.
3. Атомная и ядерная физика.
4. Геометрия.
5. Дидактика математики с практикумом решения математических задач.
6. Дискретная математика.

7. Квантовая механика.
8. Классическая механика.
9. Математическая логика и теория алгоритмов.
10. Математический анализ.
11. Методика использования интерактивных средств при обучении математике.
12. Методика обучения математике на углубленном уровне.
13. Методика обучения физике.
14. Методы и технологии решения физических задач.
15. Механика.
16. Микроэлектроника.
17. Молекулярная физика.
18. Педагогика.
19. Психология.
20. Радиотехника.
21. Статистическая физика.
22. Теория вероятностей и математическая статистика.
23. Термодинамика.
24. Цифровая дидактика математического образования.
25. Школьный физический эксперимент.
26. Электричество и магнетизм.
27. Электродинамика.
28. Электротехника.
29. Элементарная физика.

## **5. Перечень экзаменационных вопросов и заданий государственного экзамена**

### 5.1. Экзаменационные вопросы

Перечень экзаменационных вопросов представлен в Приложении 1 данной программы.

### 5.2. Экзаменационные практические задания

Перечень экзаменационных практических заданий вопросов представлен в Приложении 2 данной программы.

## **6. Общие рекомендации по подготовке к государственному экзамену**

Студенту необходимо самостоятельно обобщить и систематизировать полученные ранее знания, умения, приобретенный опыт, характеризующие его практическую и теоретическую подготовленность по тематике вопросов и заданий, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных в п. 2 настоящей программы.

При подготовке к экзамену студенту необходимо:

- проанализировать предложенную основную и дополнительную литературу, тексты лекций по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, и выбрать материал, который может составить содержание ответа;
- структурировать выбранный материал и подготовить план ответа на вопрос;

- проработать содержание каждого из пунктов плана, выбрать основные понятия и ключевые теоремы, подготовить их доказательство,
- систематизировать материал по методам решения типовых задач по указанным в программе темам.

## 7. Рекомендуемая литература

### 7.1. Основная литература

1. Алгебра: учебное пособие / А.Е. Устьян [и др.].. – Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2020. – 434 с. – ISBN 978-5-6043745-0-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107693.html>.
2. Анофрикова, С. В. Применение задач в процессе обучения физике: монография / С. В. Анофрикова, Г. П. Стефанова. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. – 181 с. – ISBN 978-5-9926-1123-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99512.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
3. Арнольд, Зоммерфельд Механика / Зоммерфельд Арнольд ; перевод Т. Е. Тамм ; под редакцией Д. В. Сивухина. – 2-е изд. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 368 с. – ISBN 978-5-4344-0792-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/92052.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Арнольд, Зоммерфельд Термодинамика и статистическая физика / Зоммерфельд Арнольд ; перевод В. Л. Бонч-Бруевич, В. Б. Сандомирский. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 480 с. – ISBN 978-5-4344-0774-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/92115.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Архипов, В. П. Основы оптики, атомной и ядерной физики: учебное наглядное пособие / В. П. Архипов. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. – 116 с. – ISBN 978-5-7882-2686-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/109574.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Атанасян Л.С. Геометрия Лобачевского / Атанасян Л.С.. – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 465 с. – ISBN 978-5-93208-508-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89000.html>.
7. Атанасян С.Л. Геометрия 1: учебное пособие для вузов / Атанасян С.Л., Покровский В.Г.. – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 332 с. – ISBN 978-5-93208-507-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105772.html>.
8. Атанасян С.Л. Геометрия 2: учебное пособие для вузов / Атанасян С.Л., Покровский В.Г., Ушаков А.В.. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 545 с. – ISBN 978-5-00101-678-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/37030.html>.
9. Байков, Ю. А. Квантовая механика: учебное пособие / Ю. А. Байков, В. М. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 292 с. – ISBN 978-5-00101-856-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/24137.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
10. Балашов, В. В. Курс квантовой механики / В. В. Балашов, В. К. Долинов. – 2-е изд. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019. – 336 с. – ISBN 978-5-4344-0603-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91940.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, 2018. – 472 с. – ISBN 978-5-394-02108-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/85716.html>.
12. Беликова Е.В. Теория и методика воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беликова Е.В., Битаева О.И., Елисеева Л.В.– Электрон. текстовые данные.– Саратов: Научная книга, 2019. 159 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81057.html>.– ЭБС «IPRbooks».
13. Березин, Ф. А. Лекции по статистической физике / Ф. А. Березин. – 2-е изд. – Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019. – 192 с. – ISBN 978-5-4344-0611-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91949.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
14. Бурмистров, С. Н. Основы электродинамики сплошных сред: учебное пособие / С. Н. Бурмистров. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2018. – 246 с. – ISBN 978-5-91559-239-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/103507.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
15. Бурученко, А. Е. Общая физика. Прикладные аспекты атомной физики: учебное пособие / А. Е. Бурученко, А. К. Москалёв, А. Э. Соколов. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. – 76 с. – ISBN 978-5-7638-4082-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/100064.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
16. Вайнштейн Ю.В. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие / Вайнштейн Ю.В., Пенькова Т.Г., Вайнштейн В.И.. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-7638-4076-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/100046.html>.
17. Васильева, Г. Н. Методика обучения математике. Часть 1: учебно-методическое пособие / Г. Н. Васильева. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. – 66 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70636.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..
18. Введение в педагогическую деятельность: учеб. пособие для студентов пед. вузов А.С. Роботова и др. - 3-е изд., стер. - Сер. Высшее профессиональное образование. - М.: Академия, 2006..
19. Гамова А.Н. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие для студентов механико-математического факультета и факультета компьютерных наук и информационных технологий / Гамова А.Н.. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020. – 91 с. – ISBN 978-5-292-04649-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106266.html>.
20. Геворкян, Э. А. Математика. Математический анализ: учебное пособие / Э. А. Геворкян, А. Н. Малахов. – Москва: Евразийский открытый институт, 2010. – 344 с. – ISBN 978-5-374-00369-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/10715.html>.
21. Гурьянова К.Н. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Гурьянова К.Н., Алексеева У.А., Бояршинов В.В.– Электрон. текстовые данные.– Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.– 330 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87824.html>.– ЭБС «IPRbooks».
22. Джурицкий, А. Н. История образования и педагогической мысли: учебник / А. Н. Джурицкий. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 356 с. – ISBN 978-5-4487-0026-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/65722.html>.
23. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / И. П. Болодурина, Т. М. Отрыванкина, О. С. Арапова, Т. А. Огурцова. – Саратов: Профобразование, 2020. – 107 с. –

URL: <https://www.iprbookshop.ru/91863.html>.

24. Дыбко, М. А. Цифровая микроэлектроника: учебное пособие / М. А. Дыбко, А. В. Удовиченко, А. Г. Волков. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-7782-3834-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98759.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

25. Ермуратский, П. В. Электротехника и электроника / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-4488-0135-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88013.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

26. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике: учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. – 14-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 432 с. – ISBN 978-5-93208-513-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105768.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

27. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-394-03468-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110917.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

28. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-394-03468-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110917.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

29. Козлова, И. С. Электротехника: учебное пособие / И. С. Козлова. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1824-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/81070.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

30. Комбинированные задачи по физике с решениями: задачник / составители Б. К. Лаптенков, Г. М. Сорокин, под редакцией В. Н. Иванова. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-4487-0464-2. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/80300.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

31. Костин, М. С. Электродинамика, радиоволновые процессы и технологии: учебное пособие / М. С. Костин, А. Д. Ярлыков. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 316 с. – ISBN 978-5-9729-0594-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/114999.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

32. Краснощекова, В. П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия: учебное пособие. Направление подготовки – 050100 «Педагогическое образование». Профили – «Математика. Информатика», «Технология» / В. П. Краснощекова, И. В. Мусихина, И. С. Цай. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. – 132 с. – ISBN 978-5-86218-689-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/32115.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..

33. Крутова, И. А. Реализация системно-деятельностного подхода в процессе обучения физике: учебно-методическое пособие / И. А. Крутова. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9926-1122-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99513.html> (дата обращения: 01.02.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

34. Кузьмичева, В. А. Практикум по общей физике: учебное пособие / В. А. Кузьмичева. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2019. – 233 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/97319.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..
35. Кулагина, И. Ю. Педагогическая психология: учебное пособие для вузов / И. Ю. Кулагина. – Москва: Академический проект, 2020. – 316 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110166.html>. – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
36. Кулагина, И.Ю. Психология развития и возрастная психология: полный жизненный цикл развития человека: учебное пособие для вузов / И. Ю. Кулагина, В. Н. Колюцкий. – Москва: Академический проект, 2020. – 420 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110032.htm>). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
37. Кухарь, Е. И. Лекции по учебной дисциплине «Основы теоретической физики». Электродинамика.: учебное пособие / Е. И. Кухарь. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2017. – 57 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/70731.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
38. Лотов, К. В. Физика сплошных сред / К. В. Лотов. – Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-4344-0687-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/92018.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
39. Максина, Е. Л. Радиотехника: учебное пособие / Е. Л. Максина. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1774-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/81047.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
40. Макусева Т.Г. Математический анализ. Основные методы интегрирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макусева Т.Г., Багоутдинова А.Г., Шемелова О.В.– Электрон. текстовые данные.– Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019.– 235 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85749.html>.– ЭБС «IPRbooks».
41. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент: учебное пособие / Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова, А. М. Коротков, Н. Ф. Полях. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018. – 143 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/74235.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
42. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Донскова, Т.В. Клеветова, А.М. Коротков, Н.Ф. Полях. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018. – 143 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74235.html>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю..
43. Михалев А.В. Алгебра матриц и линейные пространства: учебное пособие / Михалев А.В., Михалев А.А.. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 145 с. – ISBN 978-5-4497-0364-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89415.html>.
44. Никеров, В. А. Физика для вузов: Механика и молекулярная физика: учебник / В. А. Никеров. – Москва: Дашков и К, 2019. – 136 с. – ISBN 978-5-394-00691-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/85196.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
45. Ожерельев, В. В. Основы классической механики: учебное пособие / В. В. Ожерельев, В. А. Юрьев. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 189 с. – ISBN 978-5-7731-0764-4. – Текст: электронный //



- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93277.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
46. Павлов, А. М. Курс общей физики. Механика / А. М. Павлов ; под редакцией А. М. Павлова. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 412 с. – ISBN 978-5-4344-0717-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91939.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
47. Павлов, А. М. Курс общей физики. Механика / А. М. Павлов ; под редакцией А. М. Павлова. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 412 с. – ISBN 978-5-4344-0717-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91939.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
48. Педагогика: учебник для студентов пед. специальностей вузов: в 2 ч. / Н.М. Борытко, И.А. Соловцова, А.М. Байбаков; под ред. Н.М. Борытко. – Волгоград: ТЦ «Оптим», 2007. – Ч.1 – 256 с..
49. Педагогика: учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / В.А. Слостенин, И.Ф.Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Академия, 2012. – 608 с..
50. Психология человека: учебное пособие / И. В. Казакова, Н. Н. Князева, О. А. Кочеулова [и др.]. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2020. – 148 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116214.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
51. Смирнов, В. А. Физические основы микроэлектроники: учебное пособие / В. А. Смирнов, О. В. Шуваева. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 232 с. – ISBN 978-5-9729-0711-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/114992.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
52. Социальная психология: учебное пособие / А. Л. Журавлев, В. П. Позняков, Е. Н. Резников [и др.] ; под редакцией А. Л. Журавлева. – 2-е изд. – Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 351 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88227.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
53. Чаругин, В. М. Астрономия: учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 236 с. – ISBN 978-5-4488-0303-1, 978-5-4497-0184-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/86502.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
54. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию: учебное пособие для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – 8-е изд. – Москва: Дашков и К, 2019. – 432 с. – ISBN 978-5-394-01943-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/85140.html>.
55. Шильченко, Т. Н. Астрономия: учебное пособие / Т. Н. Шильченко. – Таганрог: Таганрогский институт управления и экономики, 2019. – 144 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108072.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/108072>.
56. Электростатика и постоянный ток. Тестирование базовых знаний в курсе общей физики: учебное пособие / В. Г. Дубровский, А. В. Топовский, Н. Ф. Лосева, О. Б. Яновичус. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 84 с. – ISBN 978-5-7782-3882-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98768.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## 7.2. Дополнительная литература

1. Аналитическая геометрия: практикум для СПО / О.Н. Казакова [и др.]. – Саратов: Профобразование, 2020. – 116 с. – ISBN 978-5-4488-0577-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/92122.html>.
2. Андреева, Г. М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений / Г. М. Андреева. – 5-е изд. – Москва: Аспект Пресс, 2018. – 360 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/80711.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Астрономия: учебное пособие / В. И. Шупляк, М. Б. Шундалов, А. П. Клищенко, В. В. Малыщиц. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 312 с. – ISBN 978-985-06-2759-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90732.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Балюкевич Э.Л. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балюкевич Э.Л., Алферова З.В., Романников А.Н.– Электрон. текстовые данные.– М.: Евразийский открытый институт, 2011.– 278 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10599>.– ЭБС «IPRbooks»..
5. Белова, Ю. В. Педагогика: учебно-методическое пособие / Ю. В. Белова. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 83 с. – ISBN 978-5-4487-0140-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.
6. Березин, Н. Ю. Театр физического эксперимента: в 2 частях. Ч.2. Новая форма организации образовательного процесса: учебное пособие / Н. Ю. Березин, Н. Ю. Петров. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 102 с. – ISBN 978-5-7782-4122-0 (ч.2), 978-5-7782-3315-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98741.html>.
7. Берсенева, О. В. Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект: учебно-методическое пособие / О. В. Берсенева, О. В. Тумашева. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 99 с. – ISBN 978-5-4486-0054-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70272.html>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю..
8. Бесценный И.П. Математическая логика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бесценный И.П., Бесценная Е.В.– Электрон. текстовые данные.– Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016.– 76 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59613>.– ЭБС «IPRbooks»..
9. Боброва, Л. Н. Методика и техника школьного физического эксперимента. Молекулярная физика: практикум / Л. Н. Боброва. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. – 42 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/100962.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
10. Бражников М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики [Электронный ресурс] / М.А. Бражников, Н.С. Пурешева. – Электрон. текстовые данные. – М.: Прометей, 2015. – 506 с. – 978-5-9906550-7-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58202.html>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю..
11. Ванюшин, М. Первые шаги в электронику и электротехнику / М. Ванюшин. – Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-94387-845-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/28805.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
12. Васильева Г.Н. Современные технологии обучения математике. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.Н. Васильева, В.Л. Пестерева– Электрон. текстовые данные.– Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.– 114 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32091.html>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю..

13. Васильева, Г. Н. Методика обучения математике. Часть 2: учебно-методическое пособие / Г. Н. Васильева. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. – 75 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70637.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..
14. Ведринский, Р. В. Квантовая механика: учебник / Р. В. Ведринский. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009. – 384 с. – ISBN 978-5-9275-0706-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46976.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
15. Вовченко, П. С. Устройства генерирования и формирования сигналов (радиопередающие устройства): практикум для студентов / П. С. Вовченко, Г. А. Дегтярь. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 108 с. – ISBN 978-5-7782-2229-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/45183.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
16. Вронская, Е. С. Основы аналитической механики: учебное пособие / Е. С. Вронская, Г. В. Павлов, Е. Н. Элекина. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 110 с. – ISBN 978-5-9585-0535-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/20493.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
17. Галямова, Э. Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе: учебно-методическое пособие / Э. Х. Галямова. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. – 134 с. – ISBN 978-5-98452-174-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81248.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..
18. Головин М.В. Практикум по высшей математике в примерах и задачах. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Головин М.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский гуманитарный университет, 2016.– 76 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50677.html>.– ЭБС «IPRbooks».
19. Гончарова, М. А. Образовательные технологии в школьном обучении математике: учебное пособие / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 267 с. – ISBN 978-5-222-21972-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/58966.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..
20. Горюшкин, А. П. Дискретная математика с элементами математической логики: учебное пособие для СПО / А. П. Горюшкин. – Саратов: Профобразование, 2020. – 503 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/96556.html>.
21. Гринев, А. Ю. Основы электродинамики с Matlab: учебное пособие / А. Ю. Гринев, Е. В. Ильин. – Москва: Логос, 2012. – 176 с. – ISBN 978-5-98704-700-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13009.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
22. Донскова Е.В. Технологии и методики демонстраций колебаний и волн различной природы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Донскова Е.В., Клеветова Т.В.– Электрон. текстовые данные.– Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2009.– 47 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21451>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю..
23. Донскова, Е. В. Физический эксперимент по молекулярной физике и термодинамике: учебно-методическое пособие / Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. – 58 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/57788.html>. – Режим доступа: для

авторизир. пользователей..

24. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников: учебно-дидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 468 с. – ISBN 978-5-379-02031-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65152.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..

25. Загвязинский, В.И. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова; под ред. В. И. Загвязинского. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2012. – 352 с. <http://www.iprbookshop.ru/81057.html>. – ЭБС «IPRbooks».

26. Зельдович, Я. Б. Магнитные поля в астрофизике / Я. Б. Зельдович, А. А. Румзайкин, Д. Д. Соколов ; перевод Е. В. Иванова ; под редакцией Д. Д. Соколова. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-4344-0769-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91955.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

27. Иванов, И. М. Основы радиотехники: учебное пособие / И. М. Иванов. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 147 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/47944.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

28. Кессельман, В. С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) / В. С. Кессельман. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. – 452 с. – ISBN 978-5-4344-0435-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/69345.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

29. Клюбин, В. В. Физические основы микроэлектроники: учебник / В. В. Клюбин. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 189 с. – ISBN 978-5-4486-0137-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71595.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/71595>.

30. Коковин, В. А. Лабораторные работы по общей физике. Электричество: методическое пособие / В. А. Коковин, А. В. Куликов, А. А. Масликов. – Москва: Прометей, 2014. – 84 с. – ISBN 978-5-7042-2536-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/58141.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

31. Краевский, В.В. Общие основы педагогики: учеб. пособие для студ. и асп. педвузов / В.В. Краевский. – Москва – Волгоград: Перемена, 2002. – 163 с..

32. Краснопевцев, Е. А. Квантовая механика в приложениях к физике твердого тела: учебное пособие / Е. А. Краснопевцев. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 357 с. – ISBN 978-5-7782-3365-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91725.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

33. Краткий курс общей физики: учебное пособие / И. А. Старостина, Е. В. Бурдова, О. И. Кондратьева [и др.] ; под редакцией Л. Г. Шевчук. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 376 с. – ISBN 978-5-7882-1691-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/63716.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

34. Краткий курс общей физики: учебное пособие / И. А. Старостина, Е. В. Бурдова, О. И. Кондратьева [и др.] ; под редакцией Л. Г. Шевчук. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 376 с. – ISBN 978-5-7882-1691-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/63716.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

35. Крутова, И. А. Реализация системно-деятельностного подхода в процессе

обучения физике: учебно-методическое пособие / И. А. Крутова. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9926-1122-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99513.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

36. Кузнецов, С. И. Курс лекций по физике. Электростатика. Постоянный ток. Электромагнетизм. Колебания и волны: учебное пособие / С. И. Кузнецов, Л. И. Семкина, К. И. Рогозин. – Томск: Томский политехнический университет, 2016. – 290 с. – ISBN 978-5-4387-0562-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/55192.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

37. Кузьмичева, В. А. Курс лекций по общей физике. Часть I. Механика и молекулярная физика / В. А. Кузьмичева, О. А. Пономорев. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 107 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/65845.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

38. Кузьмичева, В. А. Молекулярная физика и термодинамика: курс лекций / В. А. Кузьмичева. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 48 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/65668.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

39. Курош, А.Г. Курс высшей алгебры. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2013. – 432 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30198>.

40. Кучугурова, Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: учебное пособие / Н. Д. Кучугурова. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2014. – 152 с. – ISBN 978-5-4263-0169-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70123.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..

41. Ландау, Л. Д. Механика и молекулярная физика в курсе общей физики: учебное пособие / Л. Д. Ландау, А. И. Ахиезер, Е. М. Лифшиц. – 5-е изд. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2017. – 399 с. – ISBN 978-5-91559-237-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/103490.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

42. Лаппи, Ф. Э. Минимальный курс электротехники и электроники. Часть 1. Основные элементы электротехники и электроники: учебное пособие / Ф. Э. Лаппи. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-7782-2426-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/45112.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

43. Лисьев, В. П. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / В. П. Лисьев. – Москва: Евразийский открытый институт, 2010. – 199 с. – ISBN 5-374-00005-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/10857.html>.

44. Магазинников, А. Л. Введение в квантовую механику: учебное пособие / А. Л. Магазинников, В. А. Мухачев. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 112 с. – ISBN 978-5-4332-0046-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13860.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

45. Малашевич, Б. М. Очерки истории российской электроники. Выпуск 5. 50 лет отечественной микроэлектронике. Краткие основы и история развития / Б. М. Малашевич. – Москва: Техносфера, 2013. – 800 с. – ISBN 978-5-94836-346-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/31875.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

46. Марцинковская, Т. Д. История психологии: учебник для вузов / Т. Д. Марцинковская, А. В. Юревич. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 521 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/109980.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
47. Маслова Ю.В. Основы многомерной геометрии. Ч.II. Евклидовы пространства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов/ Маслова Ю.В.– Электрон. текстовые данные.– Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018.– 56 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98606.html>.– ЭБС «IPRbooks».
48. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ – Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.– 25 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55106>.– ЭБС «IPRbooks»..
49. Математический анализ и дифференциальные уравнения. Задачи и упражнения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Власов [и др.].– Электрон. текстовые данные.– Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.– 375 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97549.html>.– ЭБС «IPRbooks».
50. Математический анализ. Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы уравнений. Сборник индивидуальных заданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ – Электрон. текстовые данные.– Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.– 150 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/99189.html>.– ЭБС «IPRbooks».
51. Микроэлектроника: учебное пособие / составители Н. В. Жданова. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. – 123 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/63102.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
52. Михайлов, В. К. Волны. Оптика. Атомная физика. Молекулярная физика: учебное пособие / В. К. Михайлов, М. И. Панфилова. – Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-7264-1391-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/62614.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
53. Михайлов, М. А. Лекции по классической механике: учебное пособие / М. А. Михайлов. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2015. – 92 с. – ISBN 978-5-4263-0225-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/70128.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
54. Михеенко, А. М. Устройства генерирования и формирования сигналов / А. М. Михеенко. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2011. – 211 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/54778.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
55. Молодцова, Н. Г. Педагогическая психология: учебно-методическое пособие / Н. Г. Молодцова. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. – 228 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105921.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
56. Монахов В.С. Введение в теорию конечных групп и их классов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Монахов В.С.– Электрон. текстовые данные.– Минск: Вышэйшая школа, 2006.– 207 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20264>.– ЭБС «IPRbooks»..
57. Новиков, С. Г. Образование, воспитание и педагогика в России: от прошлого к будущему: монография / С. Г. Новиков, С. В. Куликова, А. А. Глебов. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018.

- 175 с. – ISBN 978-5-9935-0386-8. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84398.html>.
58. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.1: Введение. Книга 2 / К. Мадсен, В. Вундт, Э. Б. Титченер [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. – 2-е изд. – Москва: Когито-Центр, 2019. – 728 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88325.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
59. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.1: Введение. Книга 3 / П. С. Гуревич, И. Т. Фролов, Э. Фромм [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. – 2-е изд. – Москва: Когито-Центр, 2019. – 688 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88326.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
60. Общие основы педагогики: учебник для студентов вузов / О. С. Гребенюк, М. И. Рожков. - М.: Владос-Пресс, 2004..
61. Общие основы педагогики: учебное для студентов педагогических вузов И. А. Соловцова, Н. М. Борытко. - Сер. Серия учебников для системы непрерывного педагогического образования. - Волгоград, 2006..
62. Основы математического анализа: методические указания, примеры решения задач и индивидуальные домашние задания для студентов I-го курса ЭУИС МГСУ всех направлений подготовки / составители Ю. В. Осипов [и др.]. – Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 88 с. – ISBN 978-5-7264-0861-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/23283.html>.
63. Основы микроэлектроники: практикум / составители А. С. Грязнов, Ф. М. Бетеньков. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2021. – 82 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108870.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
64. Педагогическая психология: хрестоматия для студентов педагогических направлений подготовки / Л. С. Выготский, П. Ф. Каптерев, Л. В. Занков [и др.] ; составители Н. А. Пронина [и др.]. – Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2019. – 243 с. –Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/94298.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
65. Пейсахович, Ю. Г. Классическая электродинамика: учебное пособие / Ю. Г. Пейсахович. – 2-е изд. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 649 с. – ISBN 978-5-7782-2332-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91264.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
66. Пеньков, В. Б. Компьютерное моделирование основных задач классической механики: учебное пособие / В. Б. Пеньков, Л. В. Саталкина, Д. А. Иванычев. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 84 с. – ISBN 978-5-88247-594-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/55101.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
67. Перминов, А. В. Общая физика. Задачи с решениями: задачник / А. В. Перминов, Ю. А. Барков. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 725 с. – ISBN 978-5-4487-0603-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/95156.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/95156>.
68. Першина, Л. А. Возрастная психология: учебное пособие для вузов / Л. А. Першина. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 255 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL:

- <https://www.iprbookshop.ru/110048.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
69. Пестерева, В. Л. Методика обучения и воспитания (математика): учебное пособие / В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. – 163 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70635.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..
70. Погорелов А.В. Аналитическая геометрия / Погорелов А.В.. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. – 208 с. – ISBN 978-5-4344-0720-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/97364.html>.
71. Поликанова, И. В. Дискретная математика: учебное пособие / И. В. Поликанова. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2020. – 168 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108878.html>.
72. Полях, Н. Ф. Методика обучения решению физических задач по электродинамике: учебное пособие / Н. Ф. Полях, Е. М. Филиппова. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. – 78 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/44315.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
73. Полях, Н. Ф. Учебно-методические материалы дисциплины «Практикум решения физических задач»: учебное пособие / Н. Ф. Полях, Е. М. Филиппова. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. – 72 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/44317.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
74. Пономарева, В. А. Оптика, атомная и ядерная физика: курс лекций / В. А. Пономарева, В. А. Кузьмичева. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2007. – 106 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46294.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
75. Пономарева, В. А. Электричество и магнетизм: курс лекций / В. А. Пономарева, В. А. Кузьмичева. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2007. – 116 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46357.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
76. Попов, Н. А. Уравнения Максвелла: учебное пособие / Н. А. Попов. – Москва: Прометей, 2012. – 34 с. – ISBN 978-5-4263-0105-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/18627.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
77. Практикум по курсу «Педагогика» / Соловцова И.А., Борытко Н.М., Сахарчук Е.И.; под ред. Н.К. Сергеева. – Волгоград: Издательство ВГПУ "Перемена", 2003..
78. Практические занятия по общему курсу физики на основе применения информационных технологий: учебник / Г. В. Ерофеева, Ю. Ю. Крючков, Е. А. Склярова, И. П. Чернов. – Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 493 с. – ISBN 978-5-4387-0427-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/34699.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
79. Психология развития личности: учебное пособие / И. В. Казакова, Н. Н. Князева, О. А. Кочеулова [и др.]. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2020. – 200 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116215.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
80. Рощенко О.Е. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Рощенко О.Е., Лебедева Е.А.– Электрон. текстовые данные.– Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.–



76 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98715.html>.– ЭБС «IPRbooks».

81. С чего началась космология: сборник статей / А. Эйнштейн, В. Ситтер де, А. А. Фридман [и др.] ; составители В. И. Мацарский. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2014. – 568 с. – ISBN 978-5-93972-982-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/28913.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

82. Самородина, Т. В. Механика. Молекулярная физика и термодинамика: учебное пособие для проведения практических занятий по курсу общей физики / Т. В. Самородина. – Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2013. – 68 с. – ISBN 978-5-7433-2668-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/76489.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/76489>.

83. Сборник задач по электротехнике и электронике: учебное пособие / Ю. В. Бладыко, Т. Т. Розум, Ю. А. Куварзин [и др.] ; под редакцией Ю. В. Бладыко. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 478 с. – ISBN 978-985-06-2287-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/20262.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

84. Сборник контекстных задач по методике обучения физике [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ Н.С. Пурышева [и др.]– Электрон. текстовые данные.– М.: Прометей, 2013.– 116 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24023>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю..

85. Свиридов, В. П. Основы радиотехники: лабораторный практикум по дисциплине «Основы радиотехники» / В. П. Свиридов. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 55 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90682.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

86. Седакова, В. И. Методика решения математических задач: учебное пособие. Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», направленность «Математика и Начальное образование» / В. И. Седакова. – Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2018. – 167 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87003.html>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю..

87. Сильвашко, С. А. Основы электротехники: учебное пособие / С. А. Сильвашко. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. – 209 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/30117.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

88. Сеницын, Ю. И. Основы радиотехники: учебное пособие к практическим и лабораторным работам / Ю. И. Сеницын, Е. И. Ряполова. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 247 с. – ISBN 978-5-7410-1887-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78911.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

89. Социально-психологические и духовно-нравственные аспекты семьи и семейного воспитания в современном мире [Электронный ресурс]/ В.А. Абабков [и др.]– Электрон. текстовые данные.– М.: Институт психологии РАН, 2013.– 960 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32152>.– ЭБС «IPRbooks».

90. Статистическая физика. Часть 1. Термодинамика: учебно-методическое пособие / составители Е. Е. Горбенко [и др.]. – Луганск: Книта, 2021. – 84 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111212.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/111212>.

91. Статистическая физика. Часть 2. Статистическая физика равновесных состояний: учебно-методическое пособие / составители Е. Е. Горбенко [и др.]. – Луганск: Книта, 2021. –

177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111213.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/111213>.

92. Статистическая физика. Часть 3. Термодинамика и статистическая физика неравновесных состояний: учебно-методическое пособие / составители Е. Е. Горбенко [и др.]. – Луганск: Книта, 2021. – 92 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111214.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/111214>.

93. Сто одиннадцать задач по атомной физике: учебное пособие / А. В. Гуляев, С. С. Красильников, А. М. Попов [и др.]. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. – 199 с. – ISBN 978-5-211-06390-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/54664.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

94. Таранова, Т. Н. Общая педагогика: учебное пособие / Т. Н. Таранова, А. А. Гречкина. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 151 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.

95. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Часть 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм: учебник / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 304 с. – ISBN 978-985-06-2505-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35562.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

96. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Часть 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм: учебник / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 304 с. – ISBN 978-985-06-2505-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35562.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

97. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Часть 2. Оптика. Квантовая физика. Строение и физические свойства вещества: учебник / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 232 с. – ISBN 978-985-06-2506-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35563.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

98. Ташлыкова-Бушкевич, И. И. Физика. Часть 2. Оптика. Квантовая физика. Строение и физические свойства вещества: учебник / И. И. Ташлыкова-Бушкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 232 с. – ISBN 978-985-06-2506-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35563.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

99. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды: учебно-методическое пособие / Е. В. Оспенникова, Н. А. Оспенников, Д. А. Антонова, А. А. Оспенников ; под редакцией Е. В. Оспенникова. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. – 357 с. – ISBN 978-5-85218-658-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/32101.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

100. Ткаченко С.В. Математическая логика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткаченко С.В., Сысоев А.С.– Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.– 99 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55105>.– ЭБС «IPRbooks»..

101. Троян, П. Е. Микроэлектроника: учебное пособие / П. Е. Троян. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 346 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13947.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

102. Фалько, А. И. Основы радиоприема: учебное пособие / А. И. Фалько. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 279 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/69050.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

103. Шарапов, А. В. Микроэлектроника: учебное пособие / А. В. Шарапов. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 138 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13948.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

104. Шинкин, В. Н. Теоретическая механика: динамика и аналитическая механика. Курс лекций / В. Н. Шинкин. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2011. – 206 с. – ISBN 978-5-87623-391-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/56205.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей..

105. Шушлебин, И. М. Избранные главы теоретической физики: статистическая физика: учебное пособие / И. М. Шушлебин, Л. И. Янченко. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 90 с. – ISBN 978-5-7731-0767-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93257.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

106. Щербакова, Ю. В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / Ю. В. Щербакова. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1786-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/81056.html>.

107. Электродинамика. Специальная теория относительности. Теория электромагнитного поля: учебно-методическое пособие / составители Е. А. Памятных. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 72 с. – ISBN 978-5-7996-1105-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/68416.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

108. Элементарная математика в помощь высшей: учебное пособие / составители И. К. Берникова, И. А. Круглова. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. – 118 с. – ISBN 978-5-7779-2042-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/59680.html>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю..

109. Элементы квантовой механики: учебное пособие / составители В. Я. Чечуев, С. В. Викулов, Л. А. Митина. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. – 59 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/64828.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

110. Элементы электростатики и электромагнетизма: учебное пособие / составители В. Я. Чечуев. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2014. – 221 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/64834.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## **8. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы**

По итогам подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

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

- 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);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способен обеспечить достижение образовательных результатов освоения основных образовательных программ на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования (ПК-1);
- способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3);
- способен осуществлять диагностическую и коррекционно-развивающую работу с обучающимися (ПК-4);
- способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

## 9. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, соответствующей требованиям образовательного стандарта высшего образования – бакалаврской работы.

ВКР бакалавра должна представлять собой профессионально направленную самостоятельно выполненную законченную разработку в форме рукописи (теоретического, экспериментального или творческого характера) по конкретной теме, связанной с будущей квалификацией бакалавра.

ВКР бакалавра должна подтверждать способность автора к самостоятельной работе на основе приобретённых теоретических знаний, практических навыков и освоенных методов научного исследования в конкретной профессиональной области.

Бакалаврская работа может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов по общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления подготовки.

## 10. Структура выпускной квалификационной работы и требования к её содержанию

ВКР является обязательной формой государственной (итоговой) аттестации лиц, завершающих освоение образовательных программ основных уровней высшего образования.

ВКР может иметь теоретический, прикладной, теоретико-прикладной и творческий характер и должна отражать в себе научно-теоретические или научно-методические аспекты специальности.

### Структура ВКР

#### 1. Введение

Во введении отражаются следующие основные моменты:

– Актуальность темы – это определение существа важности исследуемой проблемы.

Студент-выпускник должен кратко обосновать причины выбора именно данной темы, охарактеризовать особенности современного состояния управления, права и других общественных явлений, которые актуализируют выбор темы.

– Степень разработанности проблемы.

Здесь дается краткий обзор литературы по теме ВКР, критический анализ того, что уже нашло отражение в специальной литературе. На основании анализа делаются следующие выводы: что уже решено предшествующими исследователями; что еще недостаточно раскрыто и потому нуждается в дальнейшей разработке; что вообще, по данным исследования не получило отражения в литературе.

– Цель исследования – это мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки ВКР студентом-выпускником.

В зависимости от направления ВКР целью может быть: 1) характеристика, анализ и обобщение теоретического и практического опыта (указывается предметная область); 2) обоснование содержания, форм, методов и средств обучения; 3) разработка требований, критериев чего-либо; 4) уточнение технологии формирования; 5) разработка методики реализации (применения); 6) анализ теории содержания, организационных форм и методов и др.

– Задачи исследования ВКР определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

Задачи формируются в виде:

- изучить...
- описать...
- уточнить и дополнить понимание...

- выявить...
- разработать...
- и т.д.

Задачи, количество которых, как правило, колеблется от четырех до шести, определяют содержание разделов ВКР.

– Объект исследования – процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, которая будет исследоваться.

– Предмет исследования – это изучаемый процесс или часть системы в рамках объекта исследования. Именно на него и направлено основное внимание студента-выпускника, именно предмет исследования определяет тему ВКР, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

– Методы исследования – это способы получения достоверных научных знаний, умений, практических навыков и данных в различных сферах жизнедеятельности. Метод – это совокупность приемов. Например, возможно, использовать следующие методы:

- изучение и анализ научной литературы;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;
- моделирование, сравнение, анализ, синтез, интервьюирование и т. д.

– Структура выпускной квалификационной работы – перечисление всех основных компонентов работы (например, введение, количество глав и т. д.)

– Объем введения должен составлять около 5% от общего объема выпускной квалификационной работы.

## *2. Содержательная часть ВКР*

Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным. Основу структуры составляет деление на главы и параграфы. В процессе написания ВКР следует обращать особое внимание на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу. В структуре главы допускается не более 2-х уровней (1-й уровень – глава (глава 3); 2-й уровень – пункт (3.2.)), более мелкая детализация не желательна.

Название глав не должно совпадать с названием ВКР (в противном случае возникает вопрос в необходимости других глав), а название параграфов – дублировать название главы.

Объем одного пункта работы (ВКР) не должен быть менее 4 страниц. В противном случае, он должен быть присоединен к другому (предыдущему или последующему) пункту или исключен из текста.

Количество глав в ВКР строго не регламентируется, но должно коррелировать с задачами исследования.

В ВКР, состоящей из двух глав, автор в одной из частей одновременно с анализом существующих проблем обосновывает направления их решения. Материал строится по следующей структуре: первая глава посвящается анализу теоретических аспектов темы; анализ проблем практики профессиональной деятельности и направления решения этих проблем излагаются во второй главе.

ВКР также может состоять из двух глав, когда исследуются два равнозначных явления. Тогда в первой главе рассматриваются теоретические и практические проблемы для первого явления, а также направления их решения, а во второй главе – те же аспекты для второго явления.

Однако структура работы может быть представлена и тремя главами, в которых будут соответственно рассмотрены теоретические, практические аспекты исследуемой темы и определены направления повышения эффективности деятельности объекта исследования.

В этом случае первая глава, как правило, является теоретической частью ВКР, в которой студент описывает состояние теории по выбранной теме, обобщает и анализирует специальную литературу по рассматриваемой проблеме, имеющиеся нормативные документы, методики и т.п. В этой главе может быть представлена эволюция развития тех

теоретических положений, на которых базируется тема работы, подробно описаны и проанализированы определенные этапы.

Одной из главных целей написания первой главы является определения и формулировка теоретических и методологических основ решения проблемы, выбранной студентом в качестве темы ВКР.

Если по теме работы существуют различные позиции ученых или имеются сведения о различных способах практического решения данной проблемы, то студент должен сформулировать и обосновать свою точку зрения, которая может совпадать с чьим-то мнением или может быть оригинальной. В последнем случае обоснование должно быть развернутым, базироваться на теоретической основе и иметь практическое подтверждение в последующих главах. Оценка вариантов решения проблемы должна быть выполнена с учетом особенностей анализируемого объекта и его внешней среды.

Таким образом, первая глава служит основой для исследования фактических данных в последующих главах работы.

Во второй главе традиционно содержится аналитический обзор предмета исследования с описанием его основных параметров и характеристик (организационная форма, структура процесса, вид и масштаб деятельности, ресурсное обеспечение, факторы внутренней и внешней среды, оказывающие влияние и т.д.).

В большинстве случаев материал второй главы базируется на данных и материалах, собранных студентом на преддипломной практике (или по месту работы).

В ходе работы над второй главой необходимо выявить факторы, которые влияют на состояние изучаемого объекта (явления). Оценивая существующее состояние изучаемого объекта, его необходимо соотносить с теми требованиями и задачами в данной области, которые являются актуальными в настоящее время. Студент должен дать оценку достигнутого уровня развития процесса (явления, системы), и возможных тенденций на ближайшее будущее.

Вторая глава, как правило, завершается общими выводами об эффективности функционирования процесса, системы или явления.

Третья глава обычно включает себя доказательства ранее выдвинутых положений и аргументацию на примере практического материала, необходимые расчеты и формулировки выводов и предложений по оптимизации исследуемых процессов и явлений.

В большинстве случаев в третьей главе рассматриваются или конкретные мероприятия, методы и способы решения проблем (задач, вопросов), указанных во второй главе и относящихся к теме ВКР, или же указываются направления и пути совершенствования, дальнейшего развития системы, процесса или явления.

Несомненным достоинством ВКР считается разработка программы внедрения предложенных рекомендаций, мероприятий и наличие оценки и анализа их эффективности и возможных рисков негативных последствий.

Каждая глава ВКР должна заканчиваться определенными выводами.

При завершении подготовки работы большое значение отводится повторному анализу и редактированию введения и заключения работы. Работа над уточнением материала, содержащегося во введении и заключении, должна идти одновременно, поскольку эти части во многом взаимосвязаны между собой: реализация содержащихся во введении цели и задач работы должны найти отражение в заключении.

Формулировки содержащихся во введении актуальности, цели и задач работы, научной новизны и практической значимости должны быть четкими и не иметь двояких толкований. Аналогичным требованиям должны соответствовать и содержащиеся в заключении выводы.

Излагать материал в ВКР следует четко, ясно, от третьего лица. В тексте ВКР могут употребляться словосочетания с местоимения («мы полагаем», «мы проанализировали», «мы изучили» и т.д.), но частое их употребление не рекомендуется. Вместо них выпускник может использовать неопределенно-личные предложения (например: «Вначале производят отбор

факторов для анализа, а затем устанавливают их влияние на показатель»); формы изложения от третьего лица (например: «Автор полагает...»); предложения со страдательным залогом (например: «Разработан комплексный подход к исследованию...»).

Также текст работы должен содержать принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов, высказывающих разные мнения по одному и тому же вопросу.

Изложение материала должно опираться на результаты производственной и преддипломной практик, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. При изложении в квалификационной работе спорных (противоречивых) решений необходимо приводить мнения различных ученых и практиков. После этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в каждом из случаев соответствующие аргументы.

Отдельные положения ВКР должны быть проиллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других источников, и при необходимости должны быть оформлены в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к ВКР, а в тексте приводятся отдельные фрагменты, демонстрирующие суть исследования.

Таблица должна занимать не более 2 страниц. Если аналитическая таблица по размеру превышает 2 страницы, ее следует включить в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а необходимо формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны.

### *3. Заключение*

В заключении даются выводы и предложения на основе синтеза накопленной в ходе работы научной информации. Синтез – это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно это «новое знание» и выносится на обсуждение и оценку в процессе защиты ВКР.

Выводы в заключении не должны подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты ВКР, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения ВКР. При этом указывается вытекающая из конечных результатов ее практическая ценность.

Заключение должно отражать результаты практической значимости исследования. В заключении дается краткий перечень наиболее значимых выводов и предложений (рекомендаций), содержатся обобщенные выводы и предложения, указание дальнейших перспектив работы над проблемой.

Каждая рекомендация, сделанная в ВКР, должна быть обоснована с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности.

Таким образом, в заключении кратко формулируются итоги ВКР, отражающие состояние теоретической разработанности исследуемой проблемы, достигнутый уровень функционирования исследованной организации с указанием выявленных недостатков; а также описываются основные мероприятия внедрения рекомендаций.

### *4. Список использованных источников и литературы*

Список использованных источников и литературы должен содержать более 20 наименований и составляется в соответствии с требованиями к оформлению библиографии.



## 5. Приложения

В приложениях приводятся расчетные материалы; таблицы, занимающие более 2 страниц; а также другие материалы, использование которых в тексте работы нарушает логическую стройность изложения.

Кроме того, если студент, работая над темой ВКР, принимал участие в конференциях, олимпиадах и других научных мероприятиях по соответствующей тематике, то копии сертификатов, дипломов или статей, подтверждающих его участие, могут быть также размещены в приложениях.

## 11. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Методика организации занятий по физике в условиях подготовки к итоговой государственной аттестации учащихся средней школы
2. Методика формирования универсальных учебных действий у учащихся средней школы при изучении физики
3. Многоквантовые процессы в низкоразмерных структурах
4. Организационно-педагогические требования к кабинету физики в условиях реализации различных форм обучения
5. Проводимость и высшие гармоники плотности тока целевой модификации графена в присутствии постоянного и переменного электрических полей
6. Психологические особенности профессионального самоопределения у старшеклассников
7. Психологические особенности формирования ценностных ориентаций у современных подростков
8. Разработка интернет-портала виртуальной лаборатории школьного физического эксперимента
9. Разработка системы дистанционной поддержки академических групп в социальной образовательной сети университета
10. Формирование логического мышления при решении олимпиадных задач по физике в 9 классе
11. Взаимодействие школы и семьи как средство самореализации подростков
12. Использование компьютерных технологий при организации изучения темы «Производная и ее приложения»
13. Использование специализированных математических пакетов для решения трудоемких вычислительных задач
14. Линеаризуемые регрессивные модели
15. Математические основы теории надежности технических систем
16. Методика использования технологии организации малых групп при изучении темы «Тригонометрические уравнения» в средней школе
17. Методика обучения математике с использованием сервисов социальных сетей
18. Методика обучения решению текстовых задач учащихся 8-9 классов средствами моделирования
19. Методика обучения учащихся 11 классов решению задач на максимум и минимум
20. Методика обучения учащихся 7-9 классов методам решения алгебраических уравнений
21. Методика обучения учащихся старшей школы решению комбинированных уравнений и неравенств
22. Методика организации лабораторно-графических работ при изучении квадратичной функции в основной школе
23. Методика построения индивидуальных образовательных траекторий при организации изучения производной в средней школе
24. Методика развития грамотной математической речи у учащихся девятых классов при изучении темы «Последовательности»

25. Методические особенности обучения учащихся 7-9 классов решению нестандартных алгебраических задач
26. Методические особенности организации лабораторно-графических работ при изучении преобразований графиков алгебраических функций
27. Развитие логического мышления у подростков на уроках математики
28. Развитие познавательного интереса к математике у подростков
29. Развитие творческих способностей у подростков на уроках математики
30. Разработка системы заданий по робототехнике для учащихся школ
31. Разработка содержания элективного курса для старшеклассников по теме «Алгебра логики и ее приложения»
32. Разработка содержания элективного курса по теме «Комплексные числа и их применение»
33. Разработка содержания элективного курса по теме «Многочлены»
34. Разработка содержания элективного курса по теме «Основные алгебраические системы»
35. Разработка содержания элективного курса по теме «Элементы теории алгебраических автоматов»
36. Разработка содержания элективного курса по теме «Элементы теории вероятности в средней школе»
37. Разработка элективного курса для старшеклассников по теме «Диофантовы уравнения»
38. Разработка элективного курса по теме «Действие группы на множестве»
39. Разработка электронной коллекции геометрических моделей для обучения стереометрии
40. Ситуационная задача как средство развития межличностных отношений подростков
41. Содержательный компонент методики обучения учащихся 8-9 классов решению заданий с параметрами
42. Создание системы поддержки открытых конкурсов и олимпиад на сайте образовательной организации
43. Становление исследовательских способностей старшеклассника на основе сильного мышления
44. Формирование универсальных учебных действий у шестиклассников в процессе изучения темы «Отрицательные числа»

## **12. Требования к оформлению выпускных квалификационных работ**

12.1. ВКР должна быть представлена в форме рукописи, в печатном виде на листах формата А4 (210x297 мм), на одной стороне листа белой бумаги.

12.2. Общий объем ВКР должен быть не менее 40 страниц (без приложений).

12.3. Каждая страница должна иметь одинаковые поля: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм, рамкой они не очерчиваются. Бумага должна быть белой и плотной. Набор текста должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы с применением автоматического переноса слов, первая строка с абзацным отступом 1,25 мм.

12.4. Математические формулы набираются в редакторе формул. Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики, как в тексте работы, так и в приложении должны быть четко оформлены, пронумерованы и иметь название.

12.5. Оформление титульного листа должно соответствовать образцу (приложение)

12.6. Все страницы текста, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы. Номер приложения размещают в правом верхнем углу над

заголовком приложения после слова «Приложение». На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

12.7. Каждая глава ВКР начинается с новой страницы. Название главы и параграфа печатается полужирным шрифтом по центру, прописными буквами, точка в конце названия не ставится. Заголовки глав нумеруются арабскими цифрами с точкой (ГЛАВА 1.; ГЛАВА 2.; ...), параграфов – двумя арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; 1.3. и т.д.), где первая цифра соответствует номеру главы, а вторая – номеру параграфа. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы. Расстояние между названием глав и последующим текстом должно равняться двум межстрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы и приложениям.

12.8. Все иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, графики, диаграммы и т.п.) обозначаются сокращенно словом «Рис.», которое пишется под иллюстрацией и нумеруется в рамках раздела арабскими цифрами: например, «Рис. 2.1.», т.е. первый рисунок второй главы. Под рисунком по центру обязательно размещаются его наименование и поясняющие надписи.

12.9. Таблицы нумеруются так же, как рисунки при этом слово «Таблица» пишется вверху, с правой стороны над таблицей с соответствующим номером: например, «Таблица 2.1.». Ниже слова «Таблица» помещают ее заголовок. Таблицы и иллюстрации располагают, как правило, сразу же после ссылки на них в тексте. Текст таблицы может оформляться шрифтом Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал – 1.

12.10. При использовании в работе опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на авторов. Нарушение этой этической и правовой формы является плагиатом. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям Национального стандарта РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

12.11. Текст ВКР, сдаваемый на кафедру для представления в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК), должен быть переплетен или сброшюрован и иметь твердую обложку.

### **13. Требования к организации выполнения выпускных квалификационных работ**

13.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра (бакалаврская работа) выполняется на выпускном курсе.

13.2. Затраты времени на подготовку и защиту ВКР определяются учебным планом направления (специальности) профессиональной подготовки обучающихся.

13.3. Ученый совет факультета по каждому направлению определяет выпускающие кафедры и распределяет между ними количество ВКР.

По педагогическим профилям к выпускающим кафедрам относятся кафедры, обеспечивающие дисциплины профильной подготовки, психолого-педагогические дисциплины и методику преподавания предмета.

13.4. По педагогическим профилям количество ВКР по педагогике, психологии и методике преподавания предмета по очной и заочной формам обучения должно составлять не менее 1/3 от общего количества ВКР.

13.5. После распределения ВКР между выпускающими кафедрами заведующий кафедрой закрепляет руководство ВКР за преподавателями кафедры, способными обеспечить высокий уровень ее выполнения.

Руководство ВКР могут осуществлять профессоры, доценты, старшие преподаватели, а также ассистенты, имеющие ученую степень. Как правило, профессор может осуществлять руководство не более 8 студентами, остальные преподаватели – не более 5 студентами.

13.6. Тематика ВКР разрабатывается и ежегодно обновляется выпускающими кафедрами соответствующего направления университета, а затем утверждается Ученым советом факультета. Тематика ВКР должна отражать актуальные проблемы развития соответствующей науки и практики на современном этапе. Темы ВКР могут быть предложены со стороны будущего работодателя в соответствии с актуальным заказом учреждения, организации. Количество предлагаемых обучающимся тем ВКР должно превышать число выпускников, желающих избрать тему ВКР по данной кафедре.

В конце предвыпускного курса (май-июнь) обучающимся предоставляется право выбора темы из числа рекомендованных кафедрой или предложенных обучающимися с соответствующим обоснованием целесообразности её разработки.

Тема ВКР и научный руководитель по представлению выпускающей кафедры утверждаются приказом ректора не позднее 15 сентября.

Последующая корректировка темы ВКР осуществляется по инициативе выпускника университета и его научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и приказом ректора по университету.

13.7. В тех случаях, когда работа носит межкафедральный или междисциплинарный характер, помимо научных руководителей для подготовки ВКР приказом ректора обучающемуся могут быть назначены научные консультанты. Суммарное количество часов на руководство ВКР при этом не изменяется и делится между руководителем и консультантом пропорционально доле их участия в руководстве ВКР, по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой, при этом доля руководителя ВКР должна составлять не менее 60%.

13.8. Основными функциями руководителя ВКР являются:

- согласование с обучающимся темы и определение задания на ВКР;
- оказание обучающемуся помощи в разработке календарного плана работы (технологической карты) на весь период выполнения ВКР;
- рекомендация необходимой основной литературы, справочных и архивных материалов и других источников по теме работы;
- проведение консультаций в соответствии с календарным планом, внесение в календарный план отметок о ходе и качестве исполнения работы;
- внесение предложений заведующему кафедрой о приглашении консультантов (из числа преподавателей университета или высококвалифицированных специалистов, научных работников других вузов и учреждений) по отдельным разделам ВКР;
- проведение поэтапной и полной проверки готовности ВКР;
- консультирование по вопросам процедуры и содержания защиты ВКР.

13.9. Основные обязанности обучающегося:

- изучение и анализ литературы по теме исследования и составление библиографического списка;
- определение цели, задач и методов исследования, обоснование рабочей гипотезы;
- определение диагностических и иных средств, используемых в практической части работы;
- разработка и осуществление практической части работы;
- несение ответственности за достоверность собранной информации и результатов, полученных в ходе исследования;
- своевременная обработка и представление результатов исследования в соответствии с утвержденным графиком;
- систематический отчет перед руководителем о выполненном объеме и содержании проделанной работе;
- выступление с материалами, полученными в ходе исследования, на научных студенческих конференциях.

13.10. В исключительных случаях по уважительной причине допускается смена руководителя ВКР на основании представления заведующего кафедрой / декана факультета.

### 13.11. Этапы работы над ВКР:

- Составление плана выпускной квалификационной работы

План выпускной квалификационной работы представляет собой составленный в определенном порядке наряду с введением и заключением перечень глав и развернутый перечень параграфов в каждой главе.

Предварительный план квалификационной работы студент-выпускник составляет самостоятельно, а затем согласовывает и утверждает его с научным руководителем.

Согласно традиционной структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из введения, 2-3 глав, заключения, списка источников и литературы, приложений. В каждой главе должно быть, как правило, 2-3 пункта.

В процессе работы план может уточняться: расширяться отдельные главы и параграфы, вводиться новые параграфы с учетом собранного материала; другие параграфы, наоборот, могут сокращаться. Все изменения в плане должны быть согласованы с научным руководителем, окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы утверждается научным руководителем.

- Подбор источников и литературы, анализ и обобщение материала
- Сбор и анализ практического материала

Сбор практического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки ВКР. От того, насколько правильно и полно собран практический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для ВКР, и составить, по возможности, специальный план его сбора в период производственной и преддипломной практики.

Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для подготовки ВКР.

В процессе обработки полученных данных используются такие научные методы исследования, как анализ и синтез, методы статистического и математического анализа, чтобы выявить закономерности исследуемых процессов и явлений и выработать научно обоснованные выводы.

## **14. Порядок представления выпускной квалификационной работы к защите**

14.1. Не позднее, чем за 1,5 месяца до защиты выпускных работ выпускающие кафедры проводят процедуры предзащиты ВКР. На предзащиту обучающийся обязан представить вариант ВКР. После предзащиты обучающийся завершает подготовку ВКР с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе обсуждения представленной работы.

14.2. Окончательный вариант выполненной, полностью оформленной и подписанной обучающимся работы представляется научному руководителю не позднее, чем за 1 месяц до защиты. Научный руководитель проверяет ВКР, о чём ставит свою личную подпись на титульном листе, пишет официальный отзыв и передаёт её заведующему кафедрой. При коллегиальном руководстве ВКР в отзыве научного руководителя может учитываться особое мнение консультанта.

Отзыв научного руководителя содержит указания на:

- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;
- степень сформированности исследовательских качеств и профессиональных компетенций выпускника;
- умение автора работать с научной, методической, справочной литературой и электронными информационными ресурсами;
- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над ВКР.

Заканчивается письменный отзыв руководителя формулировкой рекомендации к защите, но без предложения конкретной оценки.

14.3. По результатам предзащиты, на основании отзыва руководителя и личного мнения о степени соответствия представленного исследования требованиям, предъявляемым к ВКР, заведующий кафедрой решает вопрос о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы, и готовит соответствующее представление декану факультета.

14.4. В случае возникшей необходимости в уточнении или замене формулировки темы ВКР обучающийся, не позднее, чем за 1 месяц до даты защиты ВКР, пишет заявление на имя ректора, в котором указывает утверждённую ранее тему, желаемую тему и обоснование замены темы ВКР. После визирования заявления руководителем ВКР, заведующим выпускающей кафедрой, заявление подаётся на рассмотрение декана факультета. При положительном решении деканатом готовится проект приказа об изменении темы ВКР. Заявление о смене темы и принятие решения по данному заявлению должны предшествовать приказу о назначении рецензентов.

Выпускник должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

14.5. Переплетённая или сброшюрованная ВКР вместе с отзывом научного руководителя представляется в ГАК не менее чем за 1 неделю до защиты.

14.6. В случае если научный руководитель не допускает обучающегося к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора ВКР и руководителя. При отказе в допуске ВКР к защите протокол заседания кафедры с соответствующим решением представляется декану факультета.

14.7. На основании заключений о готовности ВКР декан факультета готовит проект приказа по университету о допуске обучающегося к защите представленной работы.

14.8. Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «ВГСПУ» и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований установлен в Положении об использовании системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (01.07.ОП03.02/П09).

## **15. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

15.1. Защита ВКР проводится с целью определения практической и теоретической подготовленности выпускника к профессиональной деятельности, а также умения вести публичные дискуссии.

15.2. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

15.3. Защита ВКР проводится на открытом заседании с возможным участием научного руководителя и рецензента.

15.4. Студентам и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время защиты ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

15.5. Председатель государственной экзаменационной комиссии после открытия заседания объявляет о защите ВКР, сообщает название работы, фамилии научного руководителя и предоставляет слово выпускнику. Обучающийся делает краткое сообщение продолжительностью 10-15 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы.

По окончании сообщения обучающийся отвечает на вопросы. Вопросы могут задавать как члены комиссии, так и присутствующие на защите. Затем председатель государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв, поступивший на данную работу. В случае присутствия на открытой защите ВКР научного руководителя ему по желанию может быть предоставлено слово по существу вопроса, при этом отзыв может не зачитываться.

15.6. Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;

- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;

- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;

- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

При этом комиссией учитывается мнение научного руководителя. Кроме того, комиссией могут быть приняты во внимание публикации и авторские свидетельства выпускника, отзывы авторитетных компетентных практических работников профессиональной сферы и научных учреждений по тематике исследования.

15.7. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии.

15.8. Отметка за ВКР вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР.

15.9. Выпускники могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой защиты ВКР, не позднее следующего рабочего дня после защиты.

15.10. При положительных результатах государственной итоговой аттестации комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки «Педагогическое образование» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца.

## **16. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена;
- оценочные средства для проведения государственного экзамена (теоретические вопросы и практические задания);
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене;

- критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене;
- форму экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене;
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы;
- критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы;
- форму экспертного листа для члена государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

16.1. Перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена

**по профилю «Физика»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Номера вопросов</b>	<b>Номера практических заданий</b>	<b>ВКР</b>
УК-1	1-30		+
УК-2			+
УК-3		4.1-4.30	+
УК-4			+
УК-5			+
УК-6		4.1-4.30	+
УК-7			+
УК-8			+
УК-9			+
УК-10			+
ОПК-1			+
ОПК-2			+
ОПК-3		2.1-2.30	+
ОПК-4			+
ОПК-5		2.1-2.30	+
ОПК-6		4.1-4.30	+
ОПК-7		4.1-4.30	+
ОПК-8	1-30	2.1-2.30	+
ОПК-9			+
ПК-1		2.1-2.30	+
ПК-2		2.1-2.30	+
ПК-3		2.1-2.30	+
ПК-4		4.1-4.30	+
ПК-5			+

**по профилю «Математика»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Номера вопросов</b>	<b>Номера практических заданий</b>	<b>ВКР</b>
УК-1			+
УК-2			+
УК-3			+
УК-4			+
УК-5			+
УК-6			+
УК-7			+
УК-8			+
УК-9			+



УК-10			+
ОПК-1			+
ОПК-2			+
ОПК-3		2.1-2.30, 3.1-3.30	+
ОПК-4		3.1-3.30	+
ОПК-5		2.1-2.30, 3.1-3.30	+
ОПК-6		3.1-3.30	+
ОПК-7		3.1-3.30	+
ОПК-8	1-30	2.1-2.30	+
ОПК-9			+
ПК-1		2.1-2.30	+
ПК-2		2.1-2.30	+
ПК-3	1-30	2.1-2.30	+
ПК-4			+
ПК-5			+

16.2. Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена

Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена представлены в Приложении 3 данной программы

16.3. Экзаменационные билеты государственного экзамена

### Формы билетов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  ФГБОУ ВО «ВГСПУ»	<b>Экзаменационный билет</b> № _____	«Утверждаю» Председатель ГЭК по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» Профили «Математика», «Физика»  _____ (подпись)
<p><b>Междисциплинарный государственный экзамен по профилю «Математика»          Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»          Профили «Математика», «Физика»</b></p>		
Вопрос 1. Код проверяемой компетенции - Задание 1. Код проверяемой компетенции - Задание 2. Код проверяемой компетенции -		
Дата: xx.xx.xxxx		

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ	<b>Экзаменационный билет</b> № _____	«Утверждаю» Председатель ГЭК по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» Профили «Математика», «Физика»  _____ (подпись)
<b>Междисциплинарный государственный экзамен по профилю «Физика» Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» Профили «Математика», «Физика»</b>		
<p>Вопрос 1. Код проверяемой компетенции - Задание 1. Код проверяемой компетенции - Задание 2. Код проверяемой компетенции -</p> <p style="text-align: center;">Дата: xx.xx.xxxx</p>		

Общее количество билетов, предлагаемых на государственном экзамене, – 30 шт.

Структура экзаменационного билета для бакалавриата по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»:

1. Теоретический вопрос по фундаментальным знаниям профильной подготовки.

2. Компетентностно-ориентированное методическое задание в избранной предметной области педагогического образования.

3. Общепрофессиональная задача психолого-педагогического характера.

16.4. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственных экзаменах

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
УК-1	Имеет общие теоретические представления о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение осуществлять отбор информации без учета контекста ситуации. Слабо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Слабо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять отбор информации с учетом контекста ситуации. Достаточно хорошо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Достаточно хорошо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.	Имеет глубокие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно и творчески осуществлять отбор релевантной информации с учетом контекста ситуации. Свободно владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Свободно владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.
УК-2	Способен планировать	Способен планировать	Способен планировать

	<p>только основные направления, этапы реализации проекта без учета условий профессиональной деятельности. Демонстрирует недостаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может находить способы решения задач для реализации проекта, не в полной мере учитывая нормативно-правовую базу, имеющиеся ресурсы и ограничения.</p>	<p>основные направления, этапы реализации проекта, определяя цель с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует достаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может самостоятельно находить эффективные способы решения задач для реализации проекта с учетом нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>основные направления, этапы реализации проекта и их содержание, определяя цели конкретизируя задачи проекта с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует всестороннее, системное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе оптимальных способов достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.</p>
УК-3	<p>Имеет общие теоретические представления о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия по заданному алгоритму без учета специфики поставленной проблемы. Слабо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: не в полной мере осознает свою роль в команде, решает только типовые профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия.</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может самостоятельно осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Достаточно хорошо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия с учетом своей роли в команде.</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при осуществлении выбора стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Свободно владеет навыками реализации конструктивных стратегий социального взаимодействия: может самостоятельно, творчески и эффективно решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия и с учетом своей роли в команде.</p>
УК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке, не в полной мере соблюдая деловой этикет и/или без учета стилистической</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует хорошее умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и/или с учетом стилистической</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение свободно вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и с учетом</p>

	дифференциации. Слабо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.	дифференциации. Хорошо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.	стилистической дифференциации. Свободно и уверенно владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.
УК-5	Имеет общие теоретические представления о природе гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Слабо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Может выделять только общие принципы без выделения особенных условий социально-исторического развития цивилизаций.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Хорошо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует хорошее понимание способов выделения общих принципов и особенных условий социально-исторического развития цивилизаций.	Имеет глубокие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Свободно и уверенно владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует системное знание процесса социально-исторического развития цивилизаций.
УК-6	Демонстрирует недостаточно полное знание о планировании профессиональной деятельности. Может выделить стратегии управления собственным временем, не используя их развернутые характеристики. Слабо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Ориентируется только частично в некоторых принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор традиционных траекторий профессионального развития без учета условий деятельности. Проявляет готовность к разработке траекторий профессионального саморазвития стандартного типа.	Демонстрирует достаточно полное знание об основах планирования профессиональной деятельности. Уверенно осуществляет выбор стратегий управления собственным временем с описанием их специфики. Хорошо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Достаточно уверенно ориентируется в принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор траекторий профессионального развития с учетом современных условий деятельности. Проявляет готовность к разработке как стандартных, так и нестандартных траекторий профессионального саморазвития.	Демонстрирует всестороннее, системное знание об основах планирования профессиональной деятельности. Свободно обосновывает выбор стратегий управления собственным временем на основе их развернутых характеристик. Свободно и уверенно владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Свободно, с использованием убедительной аргументации, оперирует понятиями, раскрывающими процесс профессионального развития в образовательном пространстве. Способен при выборе траекторий профессионального развития демонстрировать его обоснование на основе учета традиционных и современных условий деятельности. Проявляет готовность к творческой разработке траекторий профессионального саморазвития, демонстрирующих решение как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.
УК-7	Демонстрирует недостаточно полное знание	Демонстрирует достаточно полное знание о принципах и	Демонстрирует всестороннее, системное

	<p>способов осуществления оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в системах оздоровления для поддержания физического здоровья без учета условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для функционирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>способах оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в традиционных системах оздоровления для поддержания физического здоровья с учетом условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к самостоятельному выбору физкультурно-оздоровительных мероприятий, необходимых для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.</p>	<p>знание о принципах и способах оздоровительных систем для физической подготовленности и укрепления здоровья. Способен свободно ориентироваться в традиционных и современных системах оздоровления для поддержки оптимального уровня физической подготовленности с учетом условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к самостоятельному выбору и расширенному участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
УК-8	<p>Демонстрирует частичное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен к оценке степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Ориентируется только в основных категориях и понятиях в области создания безопасной среды жизнедеятельности. Может учитывать специфику средств для создания безопасной среды жизни человека. Демонстрирует владение базовыми навыками оказания первой помощи пострадавшему.</p>	<p>Демонстрирует достаточно полное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен прогнозировать степень опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Достаточно уверенно ориентируется в условиях и принципах создания безопасной среды жизнедеятельности. Способен осуществлять выбор средств для создания безопасной природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует владение навыками оказания первой помощи пострадавшему с учетом существующих условий.</p>	<p>Демонстрирует всестороннее, системное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных конфликтов. Способен к анализу и прогнозу степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Свободно с использованием убедительной аргументации демонстрирует понимание условий и принципов создания безопасной природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Способен проектировать систему действий по созданию безопасной природной среды и обеспечению устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует свободное владение навыками оказания первой помощи пострадавшему в ситуациях повышенной сложности с учетом существующих условий.</p>

УК-9	Демонстрирует частичное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности без учета условий профессиональной деятельности.	Демонстрирует полное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности с учетом условий профессиональной деятельности.	Демонстрирует глубокое и системное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен свободно использовать принципы и методы экономического планирования для обоснованного экономического решения в различных областях жизнедеятельности.
УК-10	Демонстрирует частичное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции по заданному алгоритму действий без учета контекста ситуации. Проявляет готовность к овладению навыками общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия.	Демонстрирует полное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции с учетом контекста ситуации. Проявляет готовность к демонстрации навыков общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия в типовых ситуациях профессиональной деятельности.	Демонстрирует системное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение осуществлять адекватный выбор методов профилактики коррупции с учетом анализа контекста ситуации. Проявляет высокий уровень готовности к демонстрации навыков общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия в различных ситуациях профессиональной деятельности.
ОПК-1	Имеет общие теоретические представления о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Может самостоятельно осуществлять отбор нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Достаточно хорошо владеет способами решения профессиональных задач: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.	Имеет глубокие теоретические знания о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и

			нормами профессиональной этики.
ОПК-2	<p>Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет общие теоретические представления о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Испытывает затруднения, допускает незначительные ошибки при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) Недостаточно (не в полной мере) владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Может самостоятельно проектировать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Достаточно хорошо владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p>	<p>Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет глубокие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Свободно владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p>
ОПК-3	<p>Имеет общие теоретические представления о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает затруднения, допускает неточности при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Имеет достаточно полные теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный выбор современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Свободно</p>

	Недостаточно (не в полной мере) владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	хорошо владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
ОПК-4	Имеет общие теоретические представления о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Не в полной мере учитывает контекст профессиональной ситуации, допускает логические ошибки при выделении направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее решение только типовых профессиональных задач.	Имеет достаточно полные теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Может самостоятельно с учетом контекста профессиональной ситуации логично выделять направления, формы и методы духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее самостоятельное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.	Имеет глубокие теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Проявляет полную самостоятельность, учитывает контекст профессиональной ситуации, использует творческий подход при выделении целостной совокупности направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.
ОПК-5	Имеет общие теоретические представления о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Недостаточно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.).	Имеет достаточно полные теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Достаточно хорошо владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Может	Имеет глубокие теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Свободно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.).



	Испытывает затруднения при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.	самостоятельно выбирать способы выявления и коррекции трудностей в обучении.	Проявляет полную самостоятельность при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.
ОПК-6	Имеет общие теоретические представления о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, не в полной мере, частично ориентируется в специфике их применения, с некоторыми пробелами в знаниях может охарактеризовать основные особенности применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Владеет способами решения только типовых профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, хорошо ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный отбор вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно хорошо владеет способами решения типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Имеет глубокие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, уверенно с использованием убедительной аргументации ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Свободно владеет способами решения с учетом контекста ситуации типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
ОПК-7	Имеет общие психолого-педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Испытывает затруднения при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует	Имеет достаточно полные психолого- педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Может самостоятельно выбирать конструктивные педагогические технологии взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе.	Имеет глубокие психолого-педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Проявляет полную самостоятельность и креативность при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в

	недостаточно полное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее решение только типовых профессиональных задач.	Демонстрирует достаточно хорошее владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.	образовательном процессе. Демонстрирует свободное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.
ОПК-8	Имеет общие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Испытывает затруднения, допускает некоторые неточности при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Недостаточно (не в полной мере) владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.	Имеет достаточно полные представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Может самостоятельно отбирать специальные научные знания и результаты исследований при осуществлении педагогической деятельности. Достаточно хорошо владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.	Имеет глубокие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Свободно владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.
ОПК-9	Имеет общие знания о принципах работы современных информационных технологий. Испытывает затруднения при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.	Имеет достаточно полные знания о принципах работы современных информационных технологий. Может самостоятельно осуществить грамотный выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Достаточно хорошо владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.	Имеет глубокие знания о принципах работы современных информационных технологий. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.
ПК-1	Имеет общие представления о содержании требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО и наиболее распространённых Примерных программах по предметам основного и	Имеет достаточно хорошие знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ	Имеет глубокие системные знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ

	<p>среднего общего образования. Демонстрирует умение на основе Примерных программ основного и среднего общего образования и планов построить календарно-тематический план занятий по дисциплине, разработать план стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом проектирования образовательной программы или ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: проектирует только типовые элементы образовательной программы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общие представления о теоретических основах и содержании учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлениях и содержании воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципах и критериях отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного</p>	<p>основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение самостоятельно на основе Примерных программ, планов спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине, сценарий стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: самостоятельно проектирует в основном элементы образовательной программы (уроки, внеурочные занятия), а образовательные программы - на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет достаточно хорошие знания в части теоретических основ и содержания учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом</p>	<p>основного и среднего общего образования. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине или внеурочному курсу, сценарий стандартного и нестандартного урочного или внеурочного занятия с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные образовательные программы или ее элементы (план, урок, внеурочное занятие). Имеет глубокие системные знания в части теоретических основ учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное и вариативное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе, творчески перерабатывать с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного</p>
--	--	--	--

	<p>отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об особенностях форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования способен целенаправленно и системно выбирать только основные традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования только в типовой ситуации.</p>	<p>специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение хорошим опытом самостоятельного целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и</p>	<p>отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные и современные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение значительным опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения</p>
--	---	--	--

		личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.	любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.
ПК-2	Имеет общие представления о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать только традиционные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Слабо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Имеет общие представления о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; проектирует только типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общее представление о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по	Имеет достаточно хорошие знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать традиционные и современные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Достаточно хорошо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует умение самостоятельно разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; самостоятельно проектирует типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет хорошие знания о методах и технологиях	Имеет глубокие теоретические знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать и грамотно сочетать традиционные, современные и вариативные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Свободно владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся, проявляет креативность в решении профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся имеет глубокие системные знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески проектировать/разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; может самостоятельно, творчески проектировать типовые и

	<p>предмету (курсу, программе) демонстрирует умение под руководством наставника выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Слабо владеет методами и имеет небольшой опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>	<p>поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Достаточно хорошо владеет методами и имеет хороший опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>	<p>нестандартные элементы проблемного обучения имеет глубокие и разносторонние знания о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно и творчески выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Свободно владеет методами и имеет значительный опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>
ПК-3	<p>Имеет общее представление о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для решения типовых профессиональных задач. Слабо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет общее представление о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет</p>	<p>Имеет хорошие знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного решения типовых и нестандартных профессиональных задач. Достаточно хорошо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет хорошие знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных,</p>	<p>Имеет глубокие и разносторонние знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного и оригинального решения профессиональных задач. Свободно владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет глубокие и разносторонние знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять, творчески перерабатывать структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного и</p>

	<p>общие представления об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, но без учёта специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, с опорой на образец. Имеет общие представления о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, но без учёта специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, с опорой на образец.</p>	<p>учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся.</p>	<p>творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
ПК-4	Ориентируется только в	Достаточно уверенно	Свободно ориентируется в

	<p>основных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен отбирать и применять основные типовые методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Слабо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется только отдельными типовыми методами. Имеет общие слабые представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может на основе результатов диагностики под руководством наставника проектировать отдельные коррекционно-развивающие мероприятия для школьников. Слабо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Ориентируется только в наиболее известных психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать только традиционные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Слабо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет только отдельные традиционные технологии.</p>	<p>ориентируется в традиционных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Достаточно хорошо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: может самостоятельно продиагностировать обучающихся и проанализировать полученные данные. Имеет достаточно полные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики проектировать систему коррекционно-развивающих мер и в не сложных случаях конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Достаточно хорошо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Достаточно уверенно ориентируется в психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Достаточно хорошо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет традиционные и современные технологии.</p>	<p>традиционных и современных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные и современные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Свободно владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется широким спектром традиционных и современных методов диагностики, может самостоятельно проанализировать полученные данные. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики проектировать систему коррекционно-развивающих мер и конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Свободно владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся, проявляет творческий подход в решении нестандартных психолого-педагогических проблем обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и оригинальных/авторских психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками владеет опытом, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей</p>
--	--	---	---



			работы с школьниками. Свободно владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно, творчески применяет традиционные и оригинальные технологии адекватные результатам диагностики обучающихся.
ПК-5	Ориентируется только в базовых нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, а также в основных принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования на основе примерной воспитательной программы. Слабо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать только по образцу. Имеет общие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может моделировать воспитывающие ситуации в отдельных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др., опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в	Достаточно уверенно ориентируется в нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, а также в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен самостоятельно планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для типовой/традиционной воспитательной программы. Достаточно хорошо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для типовых/традиционных воспитательных программ. Имеет достаточно хорошие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой,	Свободно ориентируется в нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для типовых/традиционных и оригинальных воспитательных программ. Свободно владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для разнообразных воспитательных программ. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления об алгоритмах проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать типовые и нетипичные воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой,

	<p>различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): моделирует ситуации по образцу или с помощью наставника в отдельных видах деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Ориентируется только в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может осуществлять выбор современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы, затрудняется в использовании интерактивных форм и методов воспитательной работы.</p>	<p>художественной, спортивной и др.). Достаточно хорошо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации в большинстве случаев, но не всегда может учесть специфику контингента обучающихся. Достаточно уверенно ориентируется в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и с помощью наставника проектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Достаточно хорошо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы.</p>	<p>художественной, спортивной и др.). Свободно владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации с учетом специфики контингента обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и современных видах, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и творчески спроектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Свободно владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: может самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи в данной области.</p>
--	---	---	---

#### 16.5. Критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене

Государственный экзамен оценивается по четырехбалльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в день их проведения; в письменной форме – не позднее дня, следующего за днем проведения итогового испытания.

**Оценка «отлично»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал обоснованный развернутый ответ на теоретический вопрос билета, полностью выполнил практические задания и ответил на дополнительные вопросы, продемонстрировав при этом высокий уровень сформированности проверяемых компетенций: готовность творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности; самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

**Оценка «хорошо»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал полный развернутый ответ на теоретический вопрос билета и полностью выполнил практические задания, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также оценка «хорошо» может быть выставлена в случае, если ответ на теоретических вопросов верный, но не достаточно полный, либо одно из практических заданий выполнено не в полном объеме, но выпускник, в целом, продемонстрировал при этом повышенный (продвинутый) уровень освоения проверяемых компетенций: готовность самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и приобретенного опыта для решения не только типовых профессиональных задач, но и задач повышенной сложности в соответствии с уровнем квалификации.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал неполный ответ на теоретический вопрос билета и не полностью выполнил практические задания или выполнил полностью только одно практическое задание. Однако в целом студент продемонстрировал достаточный набор знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, что свидетельствует о сформированности у него проверяемых компетенций на пороговом (базовом) уровне.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если ответ на вопрос билета и практические задания отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки, что свидетельствует о недостаточном наборе у выпускника знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

При выставлении оценки принимается во внимание профессиональная грамотность ответа, правильное применение понятий и терминов, умение полно, структурированно и логично изложить материал.

Студент, получивший на государственном экзамене оценку «неудовлетворительно», не допускается к защите выпускной квалификационной работы и отчисляется из университета в соответствии с установленным порядком.

#### 16.6. Форма экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене

№	ФИО студента	№ билета	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка на государственном экзамене (среднее значение)
1						
2						

16.7. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
УК-1	Имеет общие теоретические представления о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение осуществлять отбор информации без учета контекста ситуации. Слабо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Слабо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять отбор информации с учетом контекста ситуации. Достаточно хорошо владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Достаточно хорошо владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.	Имеет глубокие теоретические знания о принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно и творчески осуществлять отбор релевантной информации с учетом контекста ситуации. Свободно владеет навыками научного поиска, критического осмысления информации, приемами ее анализа и синтеза для решения поставленных задач. Свободно владеет навыками анализа разнородных данных с использованием системного подхода.
УК-2	Способен планировать только основные направления, этапы реализации проекта без учета условий профессиональной деятельности. Демонстрирует недостаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может находить способы решения задач для реализации проекта, не в полной мере учитывая нормативно-правовую базу, имеющиеся ресурсы и ограничения.	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта, определяя цель с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует достаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может самостоятельно находить эффективные способы решения задач для реализации проекта с учетом нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений.	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта и их содержание, определяя цели конкретизируя задачи проекта с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует всестороннее, системное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе оптимальных способов достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.
УК-3	Имеет общие теоретические представления о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия по заданному алгоритму без учета специфики	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может самостоятельно осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики	Имеет глубокие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при осуществлении выбора стратегии социального взаимодействия при работе в

	<p>поставленной проблемы Слабо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: не в полной мере осознает свою роль в команде, решает только типовые профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия.</p>	<p>поставленной проблемы. Достаточно хорошо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия с учетом своей роли в команде.</p>	<p>команде с учетом специфики поставленной проблемы. Свободно владеет навыками реализации конструктивных стратегий социального взаимодействия: может самостоятельно, творчески и эффективно решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия и с учетом своей роли в команде.</p>
УК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке, не в полной мере соблюдая деловой этикет и/или без учета стилистической дифференциации. Слабо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует хорошее умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и/или с учетом стилистической дифференциации. Хорошо владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о формах и принципах взаимодействия в сфере официальных отношений, правилах построения устных и письменных высказываний на государственном и иностранном языках. Демонстрирует умение свободно вести коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и не менее чем на одном иностранном языке с соблюдением делового этикета и с учетом стилистической дифференциации. Свободно и уверенно владеет навыками использования ИКТ для реализации делового общения.</p>
УК-5	<p>Имеет общие теоретические представления о природе гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Слабо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Может выделять только общие принципы без выделения особых условий социально-исторического развития цивилизаций.</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Хорошо владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует хорошее понимание способов выделения общих принципов и особых условий социально-исторического развития цивилизаций.</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания основ гуманитарного знания, необходимые для анализа культур современного общества. Свободно и уверенно владеет способами анализа подходов к объяснению проблем современности с учетом этических позиций и философских знаний. Демонстрирует системное знание процесса социально-исторического развития цивилизаций.</p>
УК-6	<p>Демонстрирует недостаточно полное знание о планировании профессиональной деятельности. Может выделить стратегию управления собственным временем, не используя их развернутые характеристики.</p>	<p>Демонстрирует достаточно полное знание об основах планирования профессиональной деятельности. Уверенно осуществляет выбор стратегий управления собственным временем с описанием их</p>	<p>Демонстрирует всестороннее, системное знание об основах планирования профессиональной деятельности. Свободно обосновывает выбор стратегий управления собственным временем на</p>

	<p>Слабо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Ориентируется только частично в некоторых принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор традиционных траекторий профессионального развития без учета условий деятельности. Проявляет готовность к разработке траекторий профессионального саморазвития стандартного типа.</p>	<p>специфики Хорошо владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Достаточно уверенно ориентируется в принципах образования, заложенных в основу профессионального развития. Способен осуществлять выбор траекторий профессионального развития с учетом современных условий деятельности. Проявляет готовность к разработке как стандартных, так и нестандартных траекторий профессионального саморазвития.</p>	<p>основе их развернутых характеристик. Свободно и уверенно владеет технологиями планирования и управления процессом решения профессиональных задач. Свободно, с использованием убедительной аргументации, оперирует понятиями, раскрывающими процесс профессионального развития в образовательном пространстве. Способен при выборе траекторий профессионального развития демонстрировать его обоснование на основе учета традиционных и современных условий деятельности Проявляет готовность к творческой разработке траекторий профессионального саморазвития, демонстрирующих решение как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>
УК-7	<p>Демонстрирует недостаточно полное знание способов осуществления оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в системах оздоровления для поддержания физического здоровья без учета условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для функционирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует достаточно полное знание о принципах и способах оздоровительных систем для поддержания физического здоровья. Способен ориентироваться в традиционных системах оздоровления для поддержания физического здоровья с учетом условий профессиональной деятельности Проявляет готовность к самостоятельному выбору физкультурно-оздоровительных мероприятий, необходимых для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует всестороннее, системное знание о принципах и способах оздоровительных систем для физической подготовки и укрепления здоровья. Способен свободно ориентироваться в традиционных и современных системах оздоровления для поддержки оптимального уровня физической подготовленности с учетом условий профессиональной деятельности. Проявляет готовность к самостоятельному выбору и расширенному участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
УК-8	<p>Демонстрирует частичное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных</p>	<p>Демонстрирует достаточно полное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и возможных военных</p>	<p>Демонстрирует всестороннее, системное понимание основ безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и</p>

	<p>конфликтов. Способен к оценке степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Ориентируется только в основных категориях и понятиях в области создания безопасной среды жизнедеятельности. Может учитывать специфику средств для создания безопасной среды жизни человека. Демонстрирует владение базовыми навыками оказания первой помощи пострадавшему.</p>	<p>конфликтов. Способен прогнозировать степень опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Достаточно уверенно ориентируется в условиях и принципах создания безопасной среды жизнедеятельности. Способен осуществлять выбор средств для создания безопасной природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует владение навыками оказания первой помощи пострадавшему с учетом существующих условий.</p>	<p>возможных военных конфликтов. Способен к анализу и прогнозу степени опасности возможных угроз для природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Свободно с использованием убедительной аргументации демонстрирует понимание условий и принципов создания безопасной природной среды, развития общества, жизни и здоровья человека. Способен проектировать систему действий по созданию безопасной природной среды и обеспечению устойчивого развития общества, жизни и здоровья человека. Демонстрирует свободное владение навыками оказания первой помощи пострадавшему в ситуациях повышенной сложности с учетом существующих условий.</p>
УК-9	<p>Демонстрирует частичное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности без учета условий профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует полное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен использовать принципы и методы экономического планирования для экономического решения в различных областях жизнедеятельности с учетом условий профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует глубокое и системное понимание содержания основных экономических законов, необходимых для осуществления социальной и профессиональной деятельности. Способен свободно использовать принципы и методы экономического планирования для обоснованного экономического решения в различных областях жизнедеятельности.</p>
УК-10	<p>Демонстрирует частичное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции по заданному алгоритму действий без учета контекста ситуации. Проявляет готовность к овладению навыками общественного взаимодействия, исключая</p>	<p>Демонстрирует полное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение использовать методы профилактики коррупции с учетом контекста ситуации. Проявляет готовность к демонстрации навыков общественного взаимодействия, исключая коррупционные действия в</p>	<p>Демонстрирует системное понимание содержания правовых норм, регламентирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Демонстрирует умение осуществлять адекватный выбор методов профилактики коррупции с учетом анализа контекста ситуации. Проявляет высокий уровень готовности к демонстрации навыков общественного взаимодействия,</p>

	коррупционные действия.	типовых ситуациях профессиональной деятельности.	исключающими коррупционные действия в различных ситуациях профессиональной деятельности.
ОПК-1	Имеет общие теоретические представления о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Может самостоятельно осуществлять отбор нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Достаточно хорошо владеет способами решения профессиональных задач: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.	Имеет глубокие теоретические знания о нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в сфере образования в Российской Федерации и нормах профессиональной этики. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе нормативно-правовых актов с учетом ситуации профессиональной деятельности и норм профессиональной этики. Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики.
ОПК-2	Недостаточно (не в полной мере) владеет способами решения профессиональных задач: решает только типовые профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет общие теоретические представления о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Испытывает затруднения, допускает незначительные ошибки при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) Недостаточно (не в полной мере) владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Может самостоятельно проектировать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Достаточно хорошо владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	Свободно владеет способами решения профессиональных задач: может самостоятельно, творчески решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормами профессиональной этики. Имеет глубокие теоретические знания о структуре основных и дополнительных образовательных программ и требованиях к их разработке. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при проектировании отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Свободно владеет технологией проектирования основных и



	использованием информационно-коммуникационных технологий).		дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
ОПК-3	Имеет общие теоретические представления о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает затруднения, допускает неточности при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Недостаточно (не в полной мере) владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	Имеет достаточно полные теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный выбор современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно хорошо владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	Имеет глубокие теоретические знания о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов, теории обучения и воспитания, педагогических технологий при организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Свободно владеет современными формами и методами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
ОПК-4	Имеет общие теоретические представления о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Не в полной мере учитывает контекст профессиональной ситуации, допускает логические ошибки при выделении направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее решение только типовых	Имеет достаточно полные теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Может самостоятельно с учетом контекста профессиональной ситуации логично выделять направления, формы и методы духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной деятельности, обеспечивающее самостоятельное решение	Имеет глубокие теоретические знания о содержании базовых национальных ценностей и механизмов их формирования. Проявляет полную самостоятельность, учитывает контекст профессиональной ситуации, использует творческий подход при выделении целостной совокупности направлений, форм и методов духовно-нравственного воспитания обучающихся. Демонстрирует владение формами и методами духовно-нравственного воспитания обучающихся и способами их реализации в профессиональной

	профессиональных задач.	типовых и нестандартных профессиональных задач.	деятельности, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.
ОПК-5	Имеет общие теоретические представления о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Недостаточно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Испытывает затруднения при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.	Имеет достаточно полные теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Достаточно хорошо владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Может самостоятельно выбирать способы выявления и коррекции трудностей в обучении.	Имеет глубокие теоретические знания о сущности контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Свободно владеет способами контроля и оценки результатов образования обучающихся в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, электронного журнала, дневников обучающихся и т.д.). Проявляет полную самостоятельность при выборе способов выявления и коррекции трудностей в обучении.
ОПК-6	Имеет общие теоретические представления о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, не в полной мере, частично ориентируется в специфике их применения, с некоторыми пробелами в знаниях может охарактеризовать основные особенности применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Испытывает некоторые затруднения, допускает неточности при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий	Имеет достаточно хорошие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, хорошо ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Может самостоятельно осуществлять грамотный отбор вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Достаточно	Имеет глубокие теоретические знания о вариативных (традиционных и современных) психолого-педагогических технологиях, уверенно с использованием убедительной аргументации ориентируется в специфике их применения в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе вариативных психолого-педагогических образовательных технологий с учетом условий профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с

	<p>профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Владеет способами решения только типовых профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>хорошо владеет способами решения типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>особыми образовательными потребностями. Свободно владеет способами решения с учетом контекста ситуации типовых и нестандартных профессиональных задач по использованию вариативных психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
ОПК-7	<p>Имеет общие психолого-педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Испытывает затруднения при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует недостаточно полное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее решение только типовых профессиональных задач.</p>	<p>Имеет достаточно полные психолого- педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Может самостоятельно выбирать конструктивные педагогические технологии взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует достаточно хорошее владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>Имеет глубокие психолого-педагогические знания о построении эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений. Проявляет полную самостоятельность и креативность при выборе конструктивных педагогических технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе. Демонстрирует свободное владение конструктивными педагогическими технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, обеспечивающее самостоятельное и креативное решение типовых и нестандартных профессиональных задач.</p>
ОПК-8	<p>Имеет общие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Испытывает затруднения, допускает некоторые неточности при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Недостаточно (не в полной мере) владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом</p>	<p>Имеет достаточно полные представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Может самостоятельно отбирать специальные научные знания и результаты исследований при осуществлении педагогической деятельности. Достаточно хорошо владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом результатов научных</p>	<p>Имеет глубокие представления об основах специальных научных знаний и результаты исследований в педагогической деятельности. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при отборе специальных научных знаний и результатов исследований при осуществлении педагогической деятельности. Свободно владеет навыком выбора педагогических технологий профессиональной деятельности с учетом</p>

	результатов научных исследований.	исследований.	результатов научных исследований.
ОПК-9	Имеет общие знания о принципах работы современных информационных технологий. Испытывает затруднения при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.	Имеет достаточно полные знания о принципах работы современных информационных технологий. Может самостоятельно осуществить грамотный выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Достаточно хорошо владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.	Имеет глубокие знания о принципах работы современных информационных технологий. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками использования современных информационных технологий для решения типовых и нестандартных задач профессиональной деятельности.
ПК-1	Имеет общие представления о содержании требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО и наиболее распространённых Примерных программах по предметам основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение на основе Примерных программ основного и среднего общего образования и планов построить календарно-тематический план занятий по дисциплине, разработать план стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом проектирования образовательной программы или ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: проектирует только типовые элементы образовательной программы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общие представления о теоретических основах и содержании учебных дисциплин основного и	Имеет достаточно хорошие знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение самостоятельно на основе Примерных программ, планов спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине, сценарий стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: самостоятельно проектирует в основном элементы образовательной программы (уроки, внеурочные занятия), а образовательные программы - на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций.	Имеет глубокие системные знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине или внеурочному курсу, сценарий стандартного и нестандартного урочного или внеурочного занятия с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные образовательные программы или ее элементы (план, урок, внеурочное занятие). Имеет глубокие системные знания в части теоретических основ учебных дисциплин

<p>среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципах и критериях отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об особенностях форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования способен целенаправленно и системно выбирать только основные традиционные формы, методы, средства современных образовательных</p>	<p>Имеет достаточно хорошие знания в части теоретических основ и содержания учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и</p>	<p>основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное и вариативное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе, творчески перерабатывать с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные и современные формы,</p>
--	---	--

	<p>технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования без учёта специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования только в типовой ситуации.</p>	<p>среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение хорошим опытом самостоятельного целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования не только в типовой ситуации, но и с учётом специфики контингента обучающихся.</p>	<p>методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение значительным опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
ПК-2	<p>Имеет общие представления о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать только традиционные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Слабо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности без учёта специфики контингента</p>	<p>Имеет достаточно хорошие знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать традиционные и современные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Достаточно хорошо владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о способах организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности. Способен выбирать и грамотно сочетать традиционные, современные и вариативные способы организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Свободно владеет способами организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе</p>

	<p>обучающихся. Имеет общие представления о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; проектирует только типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общее представление о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение под руководством наставника выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Слабо владеет методами и имеет небольшой опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>	<p>деятельности с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует умение самостоятельно разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой по заданному образцу с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; самостоятельно проектирует типовые элементы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет хорошие знания о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Достаточно хорошо владеет методами и имеет хороший опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>	<p>исследовательской деятельности, проявляет креативность в решении профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся имеет глубокие системные знания о сущности проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески проектировать/разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом разработки и реализации проблемного обучения, связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой; может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные элементы проблемного обучения имеет глубокие и разносторонние знания о методах и технологиях поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе) демонстрирует умение самостоятельно и творчески выбирать и применять методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе). Свободно владеет методами и имеет значительный опыт целенаправленного отбора и применения методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения по предмету (курсу, программе).</p>
ПК-3	Имеет общее представление о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания	Имеет хорошие знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования содержания предмета.	Имеет глубокие и разносторонние знания о закономерностях, принципах и уровнях формирования

	<p>предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для решения типовых профессиональных задач. Слабо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет общее представление о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен по заданному алгоритму действий (образцу) осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, с опорой на образец. Имеет общие представления о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен по</p>	<p>Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного решения типовых и нестандартных профессиональных задач. Достаточно хорошо владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет хорошие знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания о предметном и вариативном содержании с учетом</p>	<p>содержания предмета. Способен учитывать закономерности, принципы и уровни формирования содержания предмета для самостоятельного и оригинального решения профессиональных задач. Свободно владеет опытом применения закономерностей, принципов и уровней формирования содержания предмета. Имеет глубокие и разносторонние знания о структуре и дидактических единицах содержания школьного предмета. Способен самостоятельно выделять, творчески перерабатывать структуру и дидактические единицы содержания школьного предмета с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом выделения структуры и дидактических единиц содержания школьного предмета для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания об учебном содержании для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. Способен самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора учебного содержания для обучения предмету в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся для самостоятельного и творческого решения любых</p>
--	---	---	---



	<p>заданному алгоритму действий (образцу) отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, но без учёта специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, с опорой на образец.</p>	<p>взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся.</p>	<p>профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания о предметном и вариативном содержании с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету. Способен самостоятельно отбирать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету, творчески перерабатывать с учётом специфики контингента обучающихся.</p> <p>Демонстрирует владение предметным содержанием, опытом целенаправленного отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения предмету для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
ПК-4	<p>Ориентируется только в основных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен отбирать и применять основные типовые методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Слабо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется только отдельными типовыми методами. Имеет общие слабые представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может на основе результатов диагностики под руководством наставника проектировать отдельные коррекционно-развивающие мероприятия для школьников. Слабо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного</p>	<p>Достаточно уверенно ориентируется в традиционных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Достаточно хорошо владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: может самостоятельно продиагностировать обучающихся и проанализировать полученные данные. Имеет достаточно полные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики проектировать систему коррекционно-развивающих мер и в не сложных случаях</p>	<p>Свободно ориентируется в традиционных и современных методах диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен самостоятельно отбирать и применять традиционные и современные методы диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Свободно владеет опытом диагностики возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся: пользуется широким спектром традиционных и современных методов диагностики, может самостоятельно проанализировать полученные данные. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления о возможных мерах адресной помощи школьникам, нуждающимся в коррекционно-развивающей среде. Может самостоятельно на основе результатов диагностики</p>

	<p>возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Ориентируется только в наиболее известных психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать традиционные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Слабо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет только отдельные традиционные технологии.</p>	<p>конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Достаточно хорошо владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся. Достаточно уверенно ориентируется в психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками. Способен, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Достаточно хорошо владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно применяет традиционные и современные технологии.</p>	<p>проектировать систему коррекционно-развивающих мер и конструировать индивидуальные коррекционно-развивающие маршруты для школьников. Свободно владеет опытом планирования коррекционно-развивающей работы с детьми школьного возраста, оказания адресной помощи обучающимся, проявляет творческий подход в решении нестандартных психолого-педагогических проблем обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и оригинальных/авторских психолого-педагогических технологиях коррекционно-развивающей работы с школьниками владеет опытом, на основе результатов диагностики, отбирать адекватные традиционные и современные психолого-педагогические технологии коррекционно-развивающей работы с школьниками. Свободно владеет опытом применения психолого-педагогических технологий коррекционно-развивающей работы: самостоятельно, творчески применяет традиционные и оригинальные технологии адекватные результатам диагностики обучающихся.</p>
ПК-5	<p>Ориентируется только в базовых нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, а также в основных принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования на основе</p>	<p>Достаточно уверенно ориентируется в нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, а также в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен самостоятельно планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для</p>	<p>Свободно ориентируется в нормативно-правовых актах в сфере образования, определяющих основные направления и цели воспитательной работы в соответствии с особенностями обучающихся в основной и средней школе, в принципах целеполагания при проектировании воспитательных программ. Способен планировать воспитательные цели в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования для типовых/традиционных и</p>

<p>примерной воспитательной программы. Слабо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать только по образцу. Имеет общие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может моделировать воспитывающие ситуации в отдельных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др., опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): моделирует ситуации по образцу или с помощью наставника в отдельных видах деятельности без учёта специфики контингента обучающихся. Ориентируется только в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может осуществлять выбор современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников опираясь на передовой педагогический опыт. Слабо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной</p>	<p>типовой/традиционной воспитательной программы. Достаточно хорошо владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для типовых/традиционных воспитательных программ. Имеет достаточно хорошие представления об алгоритме проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Достаточно хорошо владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации в большинстве случаев, но не всегда может учесть специфику контингента обучающихся. Достаточно уверенно ориентируется в основных видах современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и с помощью наставника проектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной</p>	<p>оригинальных воспитательных программ. Свободно владеет опытом планирования воспитательных целей в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере основного и среднего общего образования: готов планировать воспитательные цели для разнообразных воспитательных программ. Имеет глубокие, всесторонние и системные представления об алгоритмах проектирования воспитательной программы и воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся в основной и средней школе (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Может самостоятельно моделировать типовые и нетипичные воспитывающие ситуации в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.). Свободно владеет опытом проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности школьников (учебной, игровой, трудовой, художественной, спортивной и др.): самостоятельно моделирует ситуации с учетом специфики контингента обучающихся. Свободно ориентируется в традиционных и современных видах, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Может самостоятельно осуществлять выбор и творчески спроектировать систему применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников. Свободно владеет опытом применения современных, в том числе</p>
---	---	---

деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы, затрудняется в использовании интерактивных форм и методов воспитательной работы.	деятельности школьников. Достаточно хорошо владеет опытом применения современных, в том числе интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: использует в основном традиционные формы и методы.	интерактивных форм и методов воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности школьников: может самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи в данной области.
--	--	---

## 16.8. Критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;
- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;
- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практически х рекомендаций в исследуемой области;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

Основные критерии оценки ВКР:

- соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР,
- самостоятельность, творческий характер изучения темы,
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки);
- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота научно-справочного материала;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы).

### Шкала оценивания в разрезе основных критериев оценки ВКР

Критерии /шкала оценивания	75-100 баллов («отлично»)	50-74 баллов («хорошо»)	25-49 баллов («удовлетв.»)	0-24 балла («неудовлетв.»)
соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР	Полностью соответствует требованиям	В основном соответствует требованиям	Частично соответствует требованиям	Не соответствует требованиям
самостоятельность, творческий характер изучения темы	Высокий уровень самостоятельности и творчества	Самостоятельность, проявление элементов творчества	Самостоятельность	Недостаточное проявление самостоятельности
обоснованность сделанных автором выводов и предложений	Полнота и логичность обоснований	Обоснованы	Недостаточно обоснованы	Не обоснованы
соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично соответствует	Не соответствует

глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
грамотный стиль изложения	Стройность и логичность изложения	Связанность и логичность изложения	Небрежность в изложении	Несвязность изложения
правильность оформления и полнота научно-справочного материала	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы)	Полностью раскрыты все проблемы / аспекты	В основном раскрыты проблемы / аспекты	Передано общая идея, ответы фрагментарные	Отсутствие ответов или существенные ошибки

16.9. Форма экспертного листа для членов государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

№	ФИО студента	Тема ВКР	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка защиты ВКР (среднее значение)
1						
2						

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»  
Профили «Математика», «Физика»  
очная форма обучения

**Экзаменационные вопросы государственного экзамена**

**по профилю «Физика»**

- Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка. Способы описания механического движения. Траектория, путь и перемещение. Скорость и ускорение.
- Постулаты Бора. Теория водородоподобного атома. Линейчатые спектры. Постоянная Ридберга.
- Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение. Связь между линейными и угловыми кинематическими величинами.
- Четырехмерный потенциал электромагнитного поля. Действие для электрического заряда, движущегося в заданном электромагнитном поле. Уравнения движения электрического заряда в электромагнитном поле. Напряженность электрического поля. Напряженность магнитного поля.
- Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Сила взаимодействия. Инертность. Масса тела. Принцип относительности Галилея. Преобразования Галилея.
- Преломление света на плоской границе двух диэлектриков. Формулы Френеля. Закон Брюстера.
- Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии.
- Уравнения Максвелла в дифференциальной и интегральной формах. Уравнения Максвелла в четырехмерной форме. Физический смысл. Ток смещения. Уравнение непрерывности.
- Основной закон динамики вращательного движения абсолютно твердого тела. Момент инерции тела относительно оси. Теорема Гюйгенса-Штейнера.
- Излучение абсолютно черного тела. Формула Планка. Закон Стефана-Больцмана. Закон смещения Вина.
- Модель идеального газа. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Температура. Внутренняя энергия идеального газа. Изопроцессы. Газовые законы.
- Система уравнений Максвелла для электромагнитного поля в отсутствие электрических зарядов и токов. Волновое уравнение. Общее решение волнового уравнения. Плоская электромагнитная волна.
- Теплообмен. Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Работа и теплоемкость идеальных газов в различных изопроцессах. Адиабатный процесс. Уравнение адиабаты. Работа идеального газа в адиабатном процессе.
- Принцип наименьшего действия. Функция Лагранжа. Уравнения Лагранжа.
- Второе начало термодинамики. Формулировки Клаузиуса и Томсона-Планка для второго начала термодинамики. Энтропия. Статистический смысл второго начала термодинамики. Статистический вес. Формула Больцмана.
- Постулаты специальной теории относительности. Преобразования Лоренца. Релятивистское преобразование скоростей. Интервал. Инвариантность интервала относительно преобразований Лоренца.

- Электрическое поле в диэлектриках. Вектор поляризации. Вектор диэлектрического смещения. Диэлектрическая проницаемость. Преломление силовых линий электрического поля на границе двух диэлектриков.
- Квантовый гармонический осциллятор. Квантование энергии гармонического осциллятора. Энергия покоя.
- Постоянный электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Электронная теория проводимости металлов. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.
- Волновая функция. Свойства волновой функции. Принцип суперпозиции состояний. Временное и стационарное уравнения Шредингера. Принцип неопределенности.
- Переменный электрический ток. Получение переменной электродвижущей силы. Катушка, конденсатор и резистор в цепи переменного тока. Импеданс цепи переменного тока. Резонанс напряжений.
- Основное термодинамическое равенство. Термодинамические функции. Внутренняя энергия, свободная энергия, термодинамический потенциал, энтальпия.
- Явление интерференции. Условия максимума и минимума интенсивности света. Интерференция от двух когерентных источников. Ширина интерференционной линии.
- Собственные значения и собственные функции линейного эрмитового оператора. Уравнение на собственные значения. Физический смысл собственных значений. Свойства собственных значений. Ортогональные функции. Матрица оператора.
- Явление дифракции. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля от круглого отверстия и круглого экрана. Зонная пластинка.
- Вычисление термодинамических параметров с помощью статистической суммы.
- Дифракционная решетка. Формула дифракционной решетки. Разрешающая способность дифракционной решетки.
- Вывод канонического распределения Гиббса из микроканонического. Статистическая сумма. Распределение Максвелла (распределение молекул идеального газа по скоростям).
- Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотоны. Уравнение Эйнштейна. Энергия и импульс фотона.
- Электростатическое поле. Уравнение Пуассона. Закон Кулона. Решение уравнения Пуассона. Принцип суперпозиции.

#### **по профилю «Математика»**

1. Основы аксиоматической теории натуральных чисел. Свойства сложения и умножения натуральных чисел. Отношение порядка. Теоремы о «наибольшем» и «наименьшем» натуральном числе. Методы математической индукции.
2. Свойства кольца целых чисел. Упорядоченность целых чисел. Теоремы о «наибольшем» и «наименьшем» целом числе. Методы математической индукции для целых чисел.
3. Теорема об определителе произведения квадратных матриц. Обратимые матрицы. Признак обратимости матрицы. Нахождение матрицы, обратной к данной.
4. Поле комплексных чисел. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Умножение, деление, возведение в степень и извлечение корня. Группа корней  $n$ -ой степени из единицы.
5. Критерий совместности системы линейных уравнений (теорема Кронекера-Капелли).
6. Линейное (векторное) пространство над полем. Примеры. Подпространства, простейшие свойства. Линейная зависимость и независимость векторов.
7. Базис и размерность векторного пространства. Матрица координат системы векторов. Переход от одного базиса к другому. Изоморфизм векторных пространств.
8. Евклидовы линейные пространства. Свойства скалярного произведения. Неравенство Коши-Буняковского. Ортогональный и ортонормированный базисы.

9. Кольцо. Типы колец (области целостности кольца главных идеалов, евклидовы кольца, поля). Примеры. Евклидовость кольца целых чисел и кольца многочленов над полем.
10. Основные свойства сравнений. Полная и приведенная системы вычетов. Кольцо классов вычетов по модулю. Теоремы Эйлера и Ферма.
11. Сравнения с неизвестными, число решений сравнения. Линейное сравнение с одним неизвестным (критерий разрешимости, способы решения).
12. Наибольший общий делитель двух многочленов, его свойства и способы нахождения. Многочлены над полем. Теорема о делении с остатком. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух многочленов.
13. Поле разложение многочлена. Соотношение между корнями многочлена и коэффициентами (теорема Виета).
14. Многочлены над полем комплексных и действительных чисел. Неприводимые над полем действительных чисел многочлены.
15. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их приложение к решению задач.
16. Взаимное расположение двух плоскостей, прямой и плоскости, двух прямых в пространстве (в аналитическом изложении).
17. Эллипс, гипербола и парабола. Канонические уравнения эллипса, гиперболы и параболы. Эксцентриситет эллипса и гиперболы. Асимптоты гиперболы.
18. Движения плоскости и их свойства. Формулы движений. Классификация движений плоскости.
19. Преобразования гомотетии и подобия плоскости, их свойства. Подобие как композиция гомотетии и движения.
20. Проективная плоскость и ее модели. Проективные координаты на плоскости. Сложное отношение четырех точек прямой, свойства сложного отношения.
21. Гладкие кривые в пространстве. Сопровождающий (основной) трехгранник кривой. Кривизна пространственной кривой.
22. Понятие параллельности в геометрии Лобачевского. Взаимное расположение прямых на плоскости Лобачевского.
23. Отображение множеств (функции). Предел и непрерывность функции в точке.
24. Мощность множества. Счетные множества и их свойства. Счетность множества рациональных чисел. Несчетность множества действительных чисел.
25. Дифференцируемые функции одной или нескольких действительных переменных. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования.
26. Теорема Лагранжа. Условия постоянства и монотонности функции на промежутке. Экстремумы.
27. Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой и по частям. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
28. Числовые ряды. Признаки сравнения, Даламбера и Коши для положительных рядов. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.
29. Обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Уравнения с разделяющимися переменными. Линейные уравнения.
30. Производная функции комплексной переменной. Условия дифференцируемости. Понятие аналитической функции.



Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»  
Профили «Математика», «Физика»  
*очная форма обучения*

**Экзаменационные практические задания государственного экзамена**

**по профилю «Физика»**

*Методика обучения физике*

1. Система физического образования в РФ
2. Цели обучения физике в учреждениях среднего общего (полного) образования
3. Предметные и ключевые компетенции, формируемые при обучении физике
4. Структура и содержание школьного курса физики основной школы
5. Структура и содержание школьного курса физики старшей школы (базовый уровень)
6. Формы организации учебно-воспитательного процесса по физике
7. Технологии обучения школьников физике
8. Методы организации учебно-воспитательного процесса по физике
9. Средства организации учебно-воспитательного процесса по физике
10. Современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении физики
11. Проектирование профессиональной деятельности учителя физики
12. Решение задач воспитания средствами учебного предмета «Физика» в основной школе
13. Методика обучения физике в основной школе по теме «Механические явления»
14. Методика обучения физике в основной школе по теме «Тепловые явления»
15. Методика обучения физике в основной школе по теме «Электрические явления»
16. Методика обучения физике в основной школе по теме «Магнитные явления»
17. Методика обучения разделу «Механика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень) на примере подраздела «Кинематика материальной точки»
18. Методика обучения темам «Масса», «Сила» в старших классах средней полной школы (базовый уровень)
19. Методика обучения разделу «Молекулярная физика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень)
20. Методика обучения разделу «Термодинамика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень)
21. Методика обучения теме «Электрический заряд. Электромагнитное поле» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)
22. Методика обучения теме «Электромагнитная индукция» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)
23. Методика обучения физике в основной школе по теме «Световые явления»
24. Методика обучения физике в основной школе по теме «Квантовые явления»
25. Методика обучения физике в основной школе по теме «Физика и физические методы изучения природы»
26. Методика обучения разделу «Квантовая физика» в старших классах средней полной школы в (базовый уровень)
27. Методика обучения теме «Элементы астрофизики» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)
28. Методика обучения теме «Физика и методы научного познания» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)
29. Элективные курсы в предпрофильной подготовке учащихся по физике
30. Решение задач воспитания средствами учебного предмета «Физика» в старших классах средней (полной) школы на базовом уровне

## *Психология*

1. Методы психологии. Классификация методов психологии и возможности их использования в педагогической практике.
2. Индивид, личность, индивидуальность. Понятия «Я-реального» и «Я-идеального» в контексте гуманистических представлений о личности.
3. Социальная перцепция. Стереотипы и установки в педагогическом общении.
4. Коммуникативная сторона педагогического общения. Психология педагогической оценки.
5. Закономерности и механизмы развития человека в отечественной психологии.
6. Психология возрастных кризисов. Общие и специфические особенности психического развития ребенка в кризисные периоды.
7. Мотивация учебной деятельности. Мотивационная сфера личности. Формирование положительной учебной мотивации.
8. Индивидуальные психологические особенности ребенка и их учет в обучении. Организационные возможности индивидуализации учебной работы.
9. Психология младшего школьника. Ведущая деятельность и основные психические новообразования.
10. Психологическое содержание подросткового возраста. Ведущая деятельность и основные психические новообразования.
11. Психологическое содержание юношеского возраста. Ведущая деятельность и основные психические новообразования.
12. Социализация личности. Механизмы социализации. Школа как институт социализации.
13. Психология конфликта. Конфликты в педагогической деятельности. Стратегии поведения в конфликте, методы разрешения и управления конфликтом.
14. Взаимосвязь обучения и развития. Психологические теории учения: возможности реализации в современной образовательной практике.
15. Проблемы развития педагогических способностей. Личностные качества педагога Стиль педагогической деятельности.
16. Методы психологии. Классификация методов психологии и возможности их использования в педагогической практике
17. Индивид, личность, индивидуальность. Понятия «Я-реального» и «Я-идеального» в контексте гуманистических представлений о личности
18. Социальная перцепция. Стереотипы и установки в педагогическом общении
19. Коммуникативная компетентность. Работа учителя по развитию коммуникативной компетентности учащихся
20. Закономерности и механизмы развития человека в отечественной психологии
21. Психология возрастных кризисов. Общие и специфические особенности психического развития ребенка в кризисные периоды
22. Развитие коллектива и группы. Динамика развития детско-взрослых сообществ
23. Индивидуальные психологические особенности ребенка и их учет в обучении. Организационные возможности индивидуализации учебной работы
24. Психология педагогического влияния в процессе межличностного взаимодействия
25. Психологическое содержание подросткового возраста. Ведущая деятельность и основные психические новообразования
26. Особенности личностного развития школьника, методы воспитания
27. Социализация личности. Механизмы социализации. Школа как институт социализации
28. Коммуникативная культура и компетентность. Развитие коммуникативной компетентности учащихся в работе учителя
29. Самооценка и уровень притязаний в структуре сознания. Роль самооценки и уровня притязаний в поведении и развитии личности ребенка
30. Проблемы развития педагогических способностей. Личностные качества педагога Стиль педагогической деятельности

## по профилю «Математика»

### *Методика обучения математике*

- 1) Методика организации коррекционной работы.
- 2) Технология конструирования современного урока математики.
- 3) Методика организации урока открытия новых знаний.
- 4) Тренинг как средство формирования методов решения определенного класса математических задач.
- 5) Деятельностный подход в обучении математике.
- 6) Методика организации учебной ситуации мотивации.
- 7) Методика обучения поиску пути решения текстовой задачи.
- 8) Методика организации практикума как этапа урока математики.
- 9) Деловые игры на уроках математики.
- 10) Методика организации предметного элективного курса.
- 11) Устный счет как этап урока математики.
- 12) Лабораторно-графические работы при изучении математики.
- 13) Методика работы с готовыми чертежами при усвоении математического содержания
- 14) Методика организации рефлексии при реализации деятельностного подхода к обучению математике.
- 15) Диалог как метод обучения решению математических задач.
- 16) Методика организации урока по обобщению и систематизации знаний.
- 17) Методика использования алгоритмов распознавания понятия по определению.
- 18) Методика обучения составлению алгоритма применения признака (теорема).
- 19) Итоговое повторение.
- 20) Методика использования исторического материала на уроке математики.
- 21) Методика организации самостоятельной работы при изучении математики.
- 22) Технология организации математического диктанта.
- 23) Технологии обучения математике (развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / программированного обучения) при формировании понятия или системы понятий.
- 24) Технологии обучения математике (развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / укрупнения дидактических единиц / программированного обучения) при организации практикума по решению задач
- 25) Методика обучения математике на пропедевтическом уровне.
- 26) Методика обучения стереометрии в средней школе.
- 27) Методика формирования геометрических представлений.
- 28) Дидактические игры на уроках математики в 5-6 классах.
- 29) Методика организации рефлексивно-оценочной деятельности при изучении математике.
- 30) Проектная / исследовательская работа учащихся при изучении математики.

### *Педагогика*

- 1) Профессиональное взаимодействие с участниками образовательного процесса в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
- 2) Постановка задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
- 3) Затруднения (проблемы) средних и старших школьников, требующие педагогической поддержки учителя и классного руководителя
- 4) Педагогическая деятельность: её структура и ценностные основы
- 5) Современная система образования в России. Нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс в РФ
- 6) Уровни общего образования в России в соответствии с 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». ФГОС основного общего образования

- 7) ФГОС среднего (полного) общего образования. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы
- 8) ФГОС основного общего образования. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы
- 9) Толерантное восприятие социальных и культурных различий, решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся
- 10) Профессиональная этика, толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий
- 11) Осуществление воспитания с учетом социальных и возрастных особенностей обучающихся
- 12) Решение задач воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся
- 13) Решение задач воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся
- 14) Взаимодействие с родителями в вопросах воспитания обучающихся
- 15) Современные методы и технологии диагностирования достижений
- 16) Современные методы и технологии обучения и диагностики достижений обучающихся
- 17) Современные методы и технологии диагностирования достижений
- 18) Современные технологии диагностирования достижений обучающихся для педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
- 19) Педагогическое сопровождение процессов социализации
- 20) Педагогическое сопровождение процессов социализации
- 21) Учет социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей (в том числе особых образовательных потребностей) обучающихся в обучении и воспитании
- 22) Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
- 23) Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса
- 24) Сущность сотрудничества школы и семьи в воспитании, развитии и образовании детей. Правовое регулирование сотрудничества школы и семьи
- 25) Взаимодействие с участниками образовательного процесса
- 26) Использование возможностей региональной культурной образовательной среды для организации взаимодействия школы и семьи
- 27) Воспитание и духовно-нравственное развитие обучающихся во внеурочной деятельности
- 28) Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса
- 29) Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса и социализации обучающихся
- 30) Изучение классного коллектива для планирования учебно-воспитательной деятельности

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»  
 Профили «Математика», «Физика»  
 очная форма обучения

**Оценочные средства для проведения  
 междисциплинарного государственного экзамена**

**по профилю «Физика»**

**– Физика**

**1.** Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка. Способы описания механического движения. Траектория, путь и перемещение. Скорость и ускорение.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятий «механическое движение», «система отсчета», «материальная точка», «траектория», «путь», «перемещение», «скорость» и «ускорение». Приведите примеры способов описания механического движения.

**2.** Постулаты Бора. Теория водородоподобного атома. Линейчатые спектры. Постоянная Ридберга.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте принцип соответствия и постулаты Бора. Сформулируйте основные положения теории водородоподобного атома. Определите собственные значения энергии электрона в атоме водорода по теории атома Бора и с помощью уравнения Шредингера. Охарактеризуйте подходы к объяснению линейчатых спектров атомов.

**3.** Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение. Связь между линейными и угловыми кинематическими величинами.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятия «абсолютно твердое тело». Сформулируйте общие подходы к описанию движения твердого тела. Дайте определение понятий «угловая скорость» и «угловое ускорение». Приведите примеры поступательного и вращательного движения твердого тела. Покажите связь между линейными и угловыми кинематическими величинами.

**4.** Четырехмерный потенциал электромагнитного поля. Действие для электрического заряда, движущегося в заданном электромагнитном поле. Уравнения движения электрического заряда в электромагнитном поле. Напряженность электрического поля. Напряженность магнитного поля.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятия «четырёхмерный потенциал электромагнитного поля». Определите действие для электрического заряда, движущегося в заданном электромагнитном поле. Выведите уравнения движения электрического заряда в электромагнитном поле и проведите их анализ для частных случаев. Дайте определение силовых характеристик электрического и магнитного полей.

**5.** Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Сила взаимодействия. Инертность. Масса тела. Принцип относительности Галилея. Преобразования Галилея.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте законы Ньютона. Дайте определение понятий «инерциальная система отсчета», «сила взаимодействия», «инертность», «масса». Приведите примеры сил в механике. Сформулируйте принцип относительности Галилея. Запишите преобразования Галилея и границы их применения.

**6.** Преломление света на плоской границе двух диэлектриков. Формулы Френеля. Закон Брюстера.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Определите физические основы теории преломление света на плоской границе двух диэлектриков. Приведите примеры использования формул Френеля. Сформулируйте закон Брюстера.

**7.** Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятий «импульс тела», «импульс силы». Сформулируйте закон сохранения импульса. Дайте определение понятий «работа силы», «кинетическая энергия», «потенциальная энергия», «полная механическая энергия». Сформулируйте закон сохранения полной механической энергии. Приведите примеры.

**8.** Уравнения Максвелла в дифференциальной и интегральной формах. Уравнения Максвелла в четырехмерной форме. Физический смысл. Ток смещения. Уравнение непрерывности.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Запишите уравнения Максвелла в дифференциальной и интегральной формах. Дайте определение физических величин, входящих в уравнения Максвелла. Определите физический смысл каждого уравнения. Задайте уравнения Максвелла в четырехмерной форме. Приведите примеры использования уравнения Максвелла.

**9.** Основной закон динамики вращательного движения абсолютно твердого тела. Момент инерции тела относительно оси. Теорема Гюйгенса-Штейнера.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте основной закон динамики вращательного движения абсолютно твердого тела. Дайте определение понятия момент инерции тела и покажите методы его определения. Сформулируйте теорему Гюйгенса-Штейнера, приведите примеры.

**10.** Излучение абсолютно черного тела. Формула Планка. Закон Стефана-Больцмана. Закон смещения Вина.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте основные положения теории излучения абсолютно черного тела. Сформулируйте закон Стефана-Больцмана и закон смещения Вина.

**11.** Модель идеального газа. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Температура. Внутренняя энергия идеального газа. Изопроцессы. Газовые законы.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятия «идеальный газ». Запишите уравнение состояния идеального газа. Дайте определение понятий «температура», «внутренняя энергия идеального газа». Приведите примеры изопроцессов.

**12.** Система уравнений Максвелла для электромагнитного поля в отсутствие электрических зарядов и токов. Волновое уравнение. Общее решение волнового уравнения. Плоская электромагнитная волна.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Опишите систему уравнений Максвелла для электромагнитного поля в отсутствие электрических зарядов и токов. Выведите волновое уравнение. Запишите общее решение волнового уравнения. Дайте определение понятия «плоская электромагнитная волна».

**13.** Теплообмен. Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Работа и теплоемкость идеальных газов в различных изопроцессах. Адиабатный процесс. Уравнение адиабаты. Работа идеального газа в адиабатном процессе.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте первое начало термодинамики. Выведите формулы для нахождения работы и теплоемкости идеальных газов в различных изопроцессах. Сформулируйте условия протекания адиабатного процесса. Приведите уравнение адиабаты и найдите работу идеального газа в адиабатном процессе.

**14.** Принцип наименьшего действия. Функция Лагранжа. Уравнения Лагранжа.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Введите понятие функции Лагранжа. Сформулируйте принцип наименьшего действия. Запишите уравнения Лагранжа, приведите примеры.

**15.** Второе начало термодинамики. Формулировки Клаузиуса и Томсона-Планка для второго начала термодинамики. Энтропия. Статистический смысл второго начала термодинамики. Статистический вес. Формула Больцмана.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте второе начало термодинамики. Дайте определение второго начала термодинамики в формулировках Клаузиуса и Томсона-Планка. Дайте определение понятия «энтропия». Сформулируйте статистический смысл второго начала термодинамики. Запишите формулу Больцмана.

**16.** Постулаты специальной теории относительности. Преобразования Лоренца. Релятивистское преобразование скоростей. Интервал. Инвариантность интервала относительно преобразований Лоренца.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте постулаты специальной теории относительности. Запишите преобразования Лоренца. Дайте определение понятия «интервал». Расскажите об инвариантности интервала относительно преобразований Лоренца.

**17.** Электрическое поле в диэлектриках. Вектор поляризации. Вектор диэлектрического смещения. Диэлектрическая проницаемость. Преломление силовых линий электрического поля на границе двух диэлектриков.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Опишите поведение диэлектриков в электрическом поле. Дайте определение вектора поляризации и вектора электрического смещения,

диэлектрической проницаемости. Сформулируйте законы преломления силовых линий электрического поля на границе двух диэлектриков.

**18.** Квантовый гармонический осциллятор. Квантование энергии гармонического осциллятора. Энергия покоя.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте описание квантового гармонического осциллятора. Приведите собственные значения энергии квантового гармонического осциллятора.

**19.** Постоянный электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Электронная теория проводимости металлов. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятий «постоянный электрический ток», «сила тока», «плотность тока», «электродвижущая сила». Сформулируйте закон Ома для неоднородного участка цепи. Приведите примеры. Обоснуйте основные положения электронной теории проводимости металлов. Сформулируйте закон Джоуля-Ленца.

**20.** Волновая функция. Свойства волновой функции. Принцип суперпозиции состояний. Временное и стационарное уравнения Шредингера. Принцип неопределенности.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятия «волновая функция». Опишите свойства волновой функции. Сформулируйте принцип суперпозиции состояний. Запишите временное и стационарное уравнения Шредингера. Сформулируйте принцип неопределенности.

**21.** Переменный электрический ток. Получение переменной электродвижущей силы. Катушка, конденсатор и резистор в цепи переменного тока. Импеданс цепи переменного тока. Резонанс напряжений.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение понятия «переменный электрический ток». Расскажите о получении переменной электродвижущей силы. Определите понятие импеданса цепи переменного тока. Опишите особенности переменного тока в цепях с катушкой индуктивности, конденсатором и резистором. Дайте определение явления резонанса напряжений.

**22.** Основное термодинамическое равенство. Термодинамические функции. Внутренняя энергия, свободная энергия, термодинамический потенциал, энтальпия.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Объясните отличия теплоты и работы от потенциальной энергии. Введите понятие термодинамической функции. Сформулируйте основное термодинамическое равенство. Дайте определение понятий «внутренняя энергия», «свободная энергия», «термодинамический потенциал», «энтальпия».

**23.** Явление интерференции. Условия максимума и минимума интенсивности света. Интерференция от двух когерентных источников. Ширина интерференционной линии.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Опишите принцип суперпозиции электромагнитных полей и явление интерференции. Введите понятие когерентности. Сформулируйте условия максимума и минимума интенсивности света. Приведите схемы получения интерференционной картины. Приведите формулу для ширины интерференционной линии.



**24.** Собственные значения и собственные функции линейного эрмитового оператора. Уравнение на собственные значения. Физический смысл собственных значений. Свойства собственных значений. Ортогональные функции. Матрица оператора.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Приведите примеры уравнений на собственные значения и собственные функции. Объясните важность эрмитовых операторов и физический смысл их собственных значений.

**25.** Явление дифракции. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля от круглого отверстия и круглого экрана. Зонная пластинка.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение явления дифракции. Сформулируйте принцип Гюйгенса-Френеля. Опишите особенности дифракции Френеля от круглого отверстия и круглого экрана. Опишите принцип действия зонной пластинки.

**26.** Вычисление термодинамических параметров с помощью статистической суммы.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:**

Опишите методы вычисления термодинамических параметров с помощью статистической суммы.

**27.** Дифракционная решетка. Формула дифракционной решетки. Разрешающая способность дифракционной решетки.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Укажите принцип действия дифракционной решетки. Приведите формулу дифракционной решетки. Расскажите о разрешающей способности дифракционной решетки.

**28.** Вывод канонического распределения Гиббса из микроканонического. Статистическая сумма. Распределение Максвелла (распределение молекул идеального газа по скоростям).

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Укажите связь между микроканоническим и каноническим распределением Гиббса. Дайте определение статистической суммы. Укажите особенности распределения молекул идеального газа по скоростям.

**29.** Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотоны. Уравнение Эйнштейна. Энергия и импульс фотона.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Объясните закономерности фотоэлектрического эффекта. Введите понятия фотона и его характеристик (энергия, импульс). Запишите и объясните уравнение Эйнштейна.

**30.** Электростатическое поле. Уравнение Пуассона. Закон Кулона. Решение уравнения Пуассона. Принцип суперпозиции.

**Проверяемые компетенции:** УК-1, ОПК-8

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте закон Кулона. Введите понятие электростатического поля. Приведите уравнение Пуассона и его решение. Сформулируйте принцип суперпозиции электрических полей.

*Критерии оценки:* соответствие ответа сформулированным вопросам, обоснованность ответа, применимость на практике.

«Отлично»: обоснованно получены ответы на все пункты вопроса, либо допускается незначительная вычислительная ошибка или недостаточное обоснование в одном из пунктов вопроса.

«Хорошо»: обоснованно получены ответы на все пункты, кроме одного из пунктов вопроса. Допускаются незначительные вычислительные ошибки.

«Удовлетворительно»: получены ответы на большинство из пунктов вопроса, но недостаточно обоснованные или с ошибками и недочетами; либо получены ответы на все пункты, но допущено много ошибок и недочетов.

«Неудовлетворительно»: ответ не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.

### **– Методика обучения физике**

#### **Кейс №2.1.**

#### **Система физического образования в РФ (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики учитывает особенности системы физического образования в РФ в построении курса физики основной школы.

##### **Задания:**

1. Составьте пояснительную записку к рабочей программе по физике для 7 класса / 8 класса / 9 класса с учетом выбора учебника.
2. Назовите не менее 3 особенностей системы физического образования в РФ.
3. Обоснуйте выбор учебника для реализации курса физики в основной школе, исходя из определенных вами 2-3 критериев выбора.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для основной школы

#### **Кейс №2.2.**

#### **Цели обучения физике в учреждениях среднего общего (полного) образования (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики разрабатывает рабочую программу курса физики (базовый уровень) для 10-11 классов.

##### **Задания:**

1. Сформулируйте основные цели обучения физике в старших классах средней (полной) школы (базовый уровень).
2. Обоснуйте выбор учебника для реализации курса физики в 10-11 классах (базовый уровень), исходя из определенных вами целей обучения физике.
3. Предложите и обоснуйте выбор поурочного планирования для одной из тем курса физики 10 класса / 11 класса, учитывая авторскую программу по физике.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа и авторские программы по физике для 10-11 классов
4. Учебники по физике 10-11 классы.

### **Кейс №2.3.**

#### **Предметные и ключевые компетенции, формируемые при обучении физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики проводит подбор оптимальных групповых и индивидуальных технологий и методик обучения физике с целью формирования предметных и ключевых компетенций.

##### **Задания:**

1. Назовите не менее 7 предметных компетенций по физике (класс или ступень образования по указанию комиссии).

2. Сконструируйте задания для индивидуальной самостоятельной работы с целью формирования предметных компетенций (самостоятельный выбор класса и темы).

3. Предложите и обоснуйте возможность формирования ключевых компетенций при организации данной индивидуальной самостоятельной работы на уроке.

##### **Материалы к кейсу:**

1. ФГОС основного общего образования.
2. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
3. Учебники по физике для 7-9 классов

### **Кейс №2.4.**

#### **Структура и содержание школьного курса физики основной школы (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Одним из основных нормативных документов в профессиональной деятельности учителя физики основной школы является ФГОС второго поколения.

##### **Задания:**

1. Укажите не менее 5 показателей, подтверждающих преемственность ГОС (2004 г.) и ФГОС (2010 г.) основного общего образования по физике.

2. Сконструируйте задания для групповой работы на уроке с целью формирования предметных компетенций (самостоятельный выбор класса и темы).

3. Предложите и обоснуйте возможность формирования ключевых компетенций при организации данной групповой работы на уроке.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классов

### **Кейс №2.5.**

#### **Структура и содержание школьного курса физики старшей школы (базовый уровень) (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики в старших классах средней (полной) школы отбирает содержание обучения конкретной теме курса физики (базовый уровень).

##### **Задания:**

1. Укажите не менее 5 показателей, подтверждающих преемственность ГОС (2004 г.) и ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень) по физике.

2. Определите основные понятия и операции по теме курса физики 10-11 класса с целью формирования предметных компетенций (самостоятельный выбор класса и темы).

3. Сконструируйте систему заданий для формирования одной конкретной операции (из составленного вами перечня).

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.

2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

#### **Кейс №2.6.**

### **Формы организации учебно-воспитательного процесса по физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

#### **Описание:**

Учитель физики определяет при изучении конкретной темы тип урока как основной формы организации учебно-воспитательного процесса по физике.

#### **Задания:**

1. Укажите возможные структуры урока изучения нового материала при реализации ГОС и ФГОС.
2. Назовите не менее 7 критериев эффективного урока изучения нового материала (открытия новых знаний).
3. Сконструируйте следующие этапы урока открытия новых знаний по теме при реализации деятельностного подхода: этап актуализации и пробного учебного действия; этап выявления места и причины затруднения; этап построения проекта выхода из затруднения (самостоятельный выбор класса и темы).

#### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Учебники по физике для 7-9 классов

#### **Кейс №2.7.**

### **Технологии обучения школьников физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

#### **Описание:**

Учитель физики отбирает различные технологии и методики построения лабораторных занятий по физике.

#### **Задания:**

1. Укажите не менее 5 особенностей различных форм организации лабораторных занятий по физике в основной школе и в старших классах средней (полной) школы.
2. Предложите и обоснуйте выбор структуры урока лабораторной работы по физике в основной школе и в старших классах средней (полной) школы.
3. Разработайте фрагмент урока (самостоятельный выбор класса и темы) по организации лабораторной работы по решению экспериментальной задачи (обратив внимание на проектирование эксперимента: совместно или самостоятельно, реализацию эксперимента: индивидуально или в парах) в основной школе.

#### **Материалы к кейсу:**

1. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
2. Учебники по физике для 7-9 классов.

#### **Кейс №2.8.**

### **Методы организации учебно-воспитательного процесса по физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

#### **Описание:**

Учитель физики применяет физические задачи как метод обучения на уроках разного типа и в домашней работе.

**Задания:**

1. Укажите не менее 5 дидактических функций решения задач по физике как метода обучения для формирования ключевых и предметных компетенций учащихся основной школы.
2. Предложите и обоснуйте выбор структуры урока решения физических задач в основной школе в зависимости от цели урока.
3. Разработайте фрагменты 2 уроков физики (по одной из тем 7-9 классов) по обучению решению качественных, вычислительных, графических или экспериментальных задач.

**Материалы к кейсу:**

1. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
2. Учебники по физике для 7-9 классов.
3. Сборники задач по физике для 7-9 классов.

**Кейс №2.9.****Средства организации учебно-воспитательного процесса по физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики выбирает оптимальные средства организации учебно-воспитательного процесса по физике в старших классах средней (полной) школы.

**Задания:**

1. Укажите специфические черты (не менее 3 для каждого средства) таких средств организации учебно-воспитательного процесса по физике, как демонстрационный эксперимент (ДЭ), аудиовизуальные средства обучения (АТО), виртуальная лаборатория или электронные образовательные ресурсы (ВРЛ или ЭОР).
2. Укажите основания, по которым учитель выбирает выше перечисленные средства при организации учебно-воспитательного процесса по физике в старших классах средней (полной) школы.
3. Разработайте фрагмент урока любого типа (самостоятельный выбор класса и темы) с применением одного из вышеперечисленных средств, демонстрируя деятельность учащихся.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс № 2.10.****Современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении физики (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики разрабатывает и применяет современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении физики.

**Задания:**

1. Укажите не менее 5 дидактических функций оценивания результатов обучения и оценки достижений учащихся.
2. Назовите достоинства и недостатки портфолио как средства оценки достижений по физике.
3. Разработайте сценарий урока развивающего контроля (самостоятельный выбор класса и темы) с указанием реализуемых средств оценивания.

**Материалы к кейсу:**

1. Учебники по физике для 7-11 классов

### **Кейс № 2.11.**

#### **Проектирование профессиональной деятельности учителя физики (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики планирует учебную работу.

##### **Задания:**

1. Укажите виды планирования учебной работы по физике.
2. Составьте тематическое планирование раздела (самостоятельный выбор класса и раздела).
3. Обоснуйте возможность варьирования тематического планирования (структура, содержание и др.) в зависимости от используемого учебника.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
3. ФГОС основного общего образования.
4. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
5. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
6. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
7. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
8. Учебники по физике для 7-11 классов.

### **Кейс № 2.12.**

#### **Решение задач воспитания средствами учебного предмета «Физика» в основной школе (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики учитывает воспитательные задачи физического образования при выборе методики изучения курса физики основной школы.

##### **Задания:**

1. Укажите не менее 5 воспитательных задач физического образования (на примере основной школы).
2. Укажите основания, по которым учитель выбирает (или конструирует) методику формирования умений применять полученные знания в курсе физики основной школы для обеспечения безопасности жизнедеятельности.
3. Разработайте сценарий фрагмента урока по формированию умений применять полученные знания в курсе физики основной школы для обеспечения безопасности жизнедеятельности (самостоятельный выбор класса и раздела).

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 7-9 классов.

### **Кейс № 2.13.**

#### **Методика обучения физике в основной школе по теме «Механические явления» (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Механические явления».

##### **Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Механические явления».

2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классы.

**Кейс №2.14.**

**Методика обучения физике в основной школе по теме «Тепловые явления»  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Тепловые явления».

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Тепловые явления».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классы.

**Кейс №2.15.**

**Методика обучения физике в основной школе по теме «Электрические явления»  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Электрические явления».

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Электрические явления».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классы.

**Кейс №2.16.**

**Методика обучения физике в основной школе по теме «Магнитные явления»  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Магнитные явления».

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Магнитные явления».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классы.

**Кейс № 2.17.****Методика обучения разделу «Механика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень) на примере подраздела «Кинематика материальной точки» (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения подразделу «Кинематика материальной точки» в старших классах средней полной школы (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по подразделу «Кинематика материальной точки» раздела «Механика».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данного раздела / подраздела.
3. Создайте сценарий фрагмента урока по организации демонстрационного эксперимента при реализации индуктивного и дедуктивного метода обучения указанному подразделу (самостоятельный выбор темы).

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс № 2.18.****Методика обучения темам «Масса», «Сила» в старших классах средней полной школы (базовый уровень) (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения темам «Масса», «Сила» в старших классах средней полной школы (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по темам «Масса», «Сила».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данных тем.
3. Создайте сценарий фрагмента урока, на котором реализуется демонстрационный эксперимент, по формированию конкретного понятия или системы понятий (самостоятельный выбор).

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.



4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс № 2.19.**

**Методика обучения разделу «Молекулярная физика»  
в старших классах средней полной школы (базовый уровень)  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения разделу «Молекулярная физика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по разделу «Молекулярная физика».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данного раздела.
3. Создайте сценарий фрагмента урока, на котором организуется лабораторная работа, при реализации индуктивного и дедуктивного метода обучения (самостоятельный выбор темы).

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс №2.20.**

**Методика обучения разделу «Термодинамика» в старших классах  
средней полной школы (базовый уровень)  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения разделу «Термодинамика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по разделу «Термодинамика».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данного раздела.
3. Создайте сценарий фрагмента урока, на котором организуется лабораторная работа, при реализации индуктивного и дедуктивного метода обучения (самостоятельный выбор темы).

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

### **Кейс №2.21.**

#### **Методика обучения теме «Электрический заряд. Электромагнитное поле» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень) (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики определяет методику формирования понятий «электрический заряд», «электромагнитное поле» в курсе физики старших классов средней полной школы (базовый уровень).

##### **Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Электрический заряд. Электромагнитное поле».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте сценарий фрагмента урока, на котором реализуется лабораторная работа, по формированию конкретного понятия (самостоятельный выбор).

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

### **Кейс № 2.22.**

#### **Методика обучения теме «Электромагнитная индукция» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень) (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения по теме «Электромагнитная индукция» в курсе физики старших классов средней полной школы (базовый уровень).

##### **Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Электромагнитная индукция».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Разработайте проект системы демонстрационного эксперимента (иллюстративное, частично-поисковое, исследовательское применение демонстрационного эксперимента) по формированию основного понятия темы.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

### **Кейс №2.23.**

#### **Методика обучения физике в основной школе по теме «Световые явления» (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Световые явления».

##### **Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Световые явления».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.

3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классов.

**Кейс №2.24.**

**Методика обучения физике в основной школе по теме «Квантовые явления»  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения физике в основной школе по теме «Квантовые явления».

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Квантовые явления».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Создайте проект системы демонстрационного эксперимента и лабораторных работ по данной теме.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классов.

**Кейс № 2.25.**

**Методика обучения физике в основной школе  
по теме «Физика и физические методы изучения природы»  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения теме «Физика и физические методы изучения природы» в курсе физики основной школы.

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Физика и физические методы изучения природы».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Сконструируйте систему заданий и упражнений по данной теме, указав принцип построения и целевое назначение.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классов.

**Кейс № 2.26.**

**Методика обучения разделу «Квантовая физика»  
в старших классах средней полной школы в (базовый уровень)  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

**Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения разделу «Квантовая физика» в старших классах средней полной школы (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по разделу «Квантовая физика».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данного раздела.
3. Разработайте проект системы демонстрационного эксперимента (иллюстративное, частично-поисковое, исследовательское применение демонстрационного эксперимента) по формированию основного понятия раздела.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс № 2.27.****Методика обучения теме «Элементы астрофизики»  
в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)  
(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения теме «Элементы астрофизики» (базовый уровень) в старших классах средней полной школы.

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Элементы астрофизики».
2. Проведите научно-методический анализ основных понятий данной темы.
3. Сконструируйте систему заданий и упражнений по данной теме, указав принцип построения и целевое назначение.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

**Кейс № 2.28.****Методика обучения теме «Физика и методы научного познания»  
в старших классах средней полной школы по (базовый уровень)(ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)****Описание:**

Учитель физики определяет методику обучения теме «Физика и методы научного познания» в старших классах средней полной школы по (базовый уровень).

**Задания:**

1. Определите цели обучения и не менее 3 образовательных результатов по теме «Физика и методы научного познания».
2. Приведите пример систематизации понятий по данной теме.
3. Сконструируйте систему заданий и упражнений по данной теме, указав принцип построения и целевое назначение.

**Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.

### **Кейс №2.29.**

#### **Элективные курсы в предпрофильной подготовке учащихся по физике (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики составляет программу предпрофильного элективного курса по физике.

##### **Задания:**

1. Укажите не менее 7 требований к предпрофильным элективным курсам по физике.
2. Охарактеризуйте структурограммы элективного курса предпрофильной подготовки, особое внимание уделив пояснительной записке.
3. Разработайте пояснительную записку для элективного курса по физике (самостоятельный выбор темы и типа элективного курса).

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт основного общего образования по физике.
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерная программа: Физика. 7-9 кл.
4. Учебники по физике для 7-9 классов.
5. Кодификатор, демоверсия и спецификация работы ОГЭ

### **Кейс №2.30.**

#### **Решение задач воспитания средствами учебного предмета «Физика» в старших классах средней (полной) школы на базовом уровне (ОПК-3, 5, 8, ПК-1-3)**

##### **Описание:**

Учитель физики определяет пути решения задач воспитания средствами учебного предмета «Физика» в старших классах средней (полной) школы на базовом уровне.

##### **Задания:**

1. Укажите значение и особенности воспитания учащихся средствами курса физики (базовый уровень) старших классов средней (полной) школы.
2. Предложите проект сценария изучения темы курса физики базового уровня старших классов средней (полной) школы (самостоятельный выбор класса и темы) с целью формирования умений оценивать достоверность естественнонаучной информации.
3. Разработайте план урока формирования умений оценивать достоверность естественнонаучной информации с подбором заданий и упражнений.

##### **Материалы к кейсу:**

1. Государственный стандарт общего (полного) образования по физике.
2. ФГОС среднего полного общего образования (базовый уровень).
3. Примерная программа: Физика. 10-11 кл.
4. Программы по физике. М.: Дрофа, 2001.
5. Учебники по физике для 10-11 классов.
6. Сборники задач по физике для 10-11 классов.

Компетенции формируются в деятельности, следовательно, их оценивание на государственном экзамене должно осуществляться посредством создания ситуаций квазипрофессиональной деятельностью выпускника, максимально приближенных к реальной профессиональной практике.

<b>Оценивание</b>	<b>Критерии оценивания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам</li><li>- Обоснованность решения</li><li>- Применимость решения на практике</li><li>- Глубина проработки проблемы</li><li>- Оригинальность решения или наличие альтернативных вариантов</li></ul> Каждый критерий оценивается от 2 до 5 баллов
-------------------	---

## **- Психология**

### **КЕЙС № 4.1.**

#### **Методы психологии. Классификация методов психологии и возможности их использования в педагогической практике (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Администрация образовательного учреждения обеспокоена учатившимися фактами противоправного поведения среди учащихся подростковых классов. Предполагается проведение педагогического совета с приглашением подростков и их родителей.

#### **Задание:**

1. Какие психологические методы вы можете порекомендовать учителям, работающим в подростковых классах, для сбора диагностических данных и подготовки аналитических материалов к консилиуму? Чем объясняется выбор методов, какова целесообразность обращения именно к этим методам?

2. С какими трудностями сбора необходимой информации может столкнуться педагог? Каковы пути их преодоления?

3. Сформулируйте несколько вопросов родителям, помогающих прояснить сложившуюся в школе педагогическую ситуацию.

#### **Рекомендованная литература:**

1. Крайг Г., Бокум Д. Психология развития. - 9-е изд. - СПб.: Питер, 2005.

### **КЕЙС № 4.2.**

#### **Индивид, личность, индивидуальность. Понятия «Я-реального» и «Я-идеального» в контексте гуманистических представлений о личности (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** В «реальной» жизни многие люди неудовлетворенны своими социальными ролями, и людям сравнительно нелегко расширить границы своего опыта, учитывая ограничения, налагаемые сложившимися в обществе порядками. Интернет эти общественные условности ослабляет, позволяя людям создавать новые образы Я. Заходя в какой-либо чат, женщина может решить, что будет мужчиной, а не женщиной, чернокожей, а не белой, в возрасте 40, а не 18 лет, и преуспевающим управленцем, а не второкурсницей. Интернет очень наглядно вводит понятие возможных Я в обиход многих людей. Люди могут пользоваться своей анонимностью в Интернете, чтобы заявить о новых интересах или вникнуть в новые идеи, не опасаясь последствий, которые это повлекло бы в реальном мире. Люди могут пробовать себя в разных возможных ипостасях, которые могут оказаться ближе к их идеальным представлениям о себе.

#### **Задание:**

Проанализируйте предложенные факты и ответьте на следующие вопросы:

1. Что могут отражать виртуальные образы Я в Интернете?

2. Чем может быть полезно или вредно для развития личности ребенка создание виртуальных Я?

3. Как педагог может помочь ребенку, увлекающемуся интернет-коммуникациями, преодолеть трудности «реального» общения? Сформулируйте несколько рекомендаций.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Психология: Учебник для гуманитарных вузов. 2-е изд. / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. «Питер», Санкт-Петербург, 2009. (с.202. Проблема личности в психологии).

2. Психология: Учебник для педагогических вузов/ под ред. Б.А. Сосновского. - М.: Юрайт-Издат, 2009. - 660 с.(с.57.Основы психологии личности).

### **КЕЙС № 4.3.**

#### **Социальная перцепция. Стереотипы и установки в педагогическом общении (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Учителя начальных классов в Бостоне узнали от исследователей, что по результатам тестирования некоторые из их учеников необычайно способны. Учителей убедили, что эти особенные ученики были «интеллектуальными бутонами, которые покажут выдающиеся результаты во время учебного года». На самом деле имена этих учеников с якобы скрытыми способностями были выбраны наугад. Однако к концу того учебного года 30% этих детей прибавили в среднем по 22 пункта при определении их коэффициента интеллекта! Почти у всех из них IQ вырос не менее чем на 10 пунктов. Этот прирост интеллектуальных способностей оказался существенно больше того, что был у их одноклассников из контрольной группы, которые начинали с таким же IQ.

#### **Задание:**

Проанализируйте предложенные факты и ответьте на следующие вопросы:

1. Как вы думаете, в связи с чем, ученики, которых учителя считали обладателями выдающихся способностей, показали более высокие результаты?
2. Какие выводы о психологических механизмах педагогического общения можно сделать на основании этого эксперимента?
3. Как педагогу следует психологически грамотно организовывать общение с ребенком?

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Психология: Учебник для гуманитарных вузов. 2-е изд. / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. «Питер», Санкт-Петербург, 2009. (с.263. Социальная психология личности).
2. Социальная психология учебное пособие / Отв. ред. А. Л Журавлев. М.: ПЕР СЭ, 2002. 351с. (Серия «Высшее психологическое образование») (с.146. Психология межличностного познания).

### **Кейс № 4.4.**

#### **Коммуникативная сторона педагогического общения.**

#### **Психология педагогической оценки (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Ученик 8 класса Иван Л. имел плохую успеваемость по русскому языку. Он систематически не выполнял домашние задания, в классных работах допускал множество ошибок, диктанты и сочинения выполнял на «удовлетворительно». Однако, начиная с сентября, для лучшей подготовки к ГИА он стал регулярно заниматься у репетитора. За это время Иван заметно «подтянулся» по предмету, домашние задания стал выполнять регулярно и безошибочно. Классные работы также содержали все меньшее количество ошибок. Контрольный же диктант он написал на твердую «четверку». В свою очередь, учитель русского языка никак не реагировала на успехи Ивана, игнорировала его активность на уроке, не вызывала к доске, когда он поднимал руку.

#### **Задание:**

1. Какой вид педагогической оценки преобладал у учителя в описанной ситуации? Какие эффекты межличностного общения могли вызвать такую реакцию учителя?
2. Какое влияние оказывают различные виды педагогической оценки на познавательное и личностное развитие ребенка?
3. Какими приемами педагогического общения можно стимулировать познавательную активность неуспевающего учащегося?

#### **Рекомендуемая литература:**

- Ананьев Б.Г. Психология педагогической оценки //Избр. психол. тр.: в 2 т. - М., 1980. – С. 133-161.

#### Кейс № 4.5.

### Закономерности и механизмы развития человека в отечественной психологии (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)

**Описание:** Значительная часть практикующих педагогов полагает, что главная трудность образовательной работы учителя заключается в том, что учеников очень сложно «замотивировать на учебу». Именно на «отсутствие мотивации учения» как на самую важную проблему указывают студенты педагогического вуза, выходящие на практику. От того, как учитель сможет «заразить своим предметом», – полагают родители, – зависит успешность ученика в освоении школьной программы.

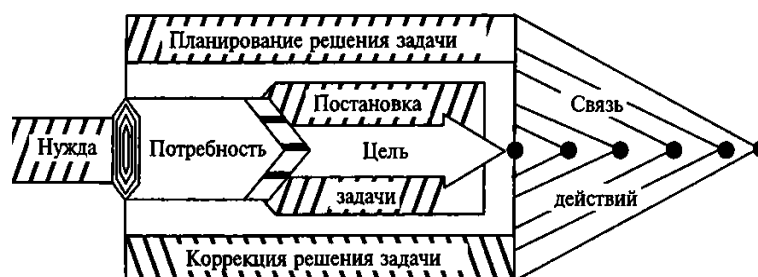
#### Задание:

1. На какую психологическую реальность обращают внимание студенты-практиканты, утверждая, что у учеников отсутствует мотивация учения? Объясните природу этого явления.

2. Как строится личное знание? Каким должно быть участие взрослого в процессе освоения ребенком теоретического знания?

3. Какие действия родителей ограничивают развитие познавательной потребности ребенка?

#### Материалы кейса:



Общая структура психики

#### Рекомендуемая литература:

1. Давыдов В.В. Лекции по общей психологии: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.

#### Кейс № 4.6.

### Психология возрастных кризисов. Общие и специфические особенности психического развития ребенка в кризисные периоды (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)

**Описание:** «Мама Оксаны обеспокоена по поводу взаимоотношений со своей дочерью. Оксане 11,5 лет, она учится в 5 классе. Жалоб со стороны учителей на девочку до недавнего времени не было. Училась она хорошо. Отношения с дочерью всегда строились на принципах уважения, взаимной честности, принципиальности. В последнее время поведение Оксаны резко изменилось. Девочка стала часто оговариваться, нередко в грубой форме, старается все делать по-своему, наперекор желанию и требованиям родителей. Успеваемость снизилась, а со стороны учителей появились жалобы на поведение ученицы. Подружки, с которыми Оксана проводит слишком много времени, не нравятся маме – они, по ее мнению, озабочены только внешним видом и мальчиками. Для того, чтобы узнать, с кем общается Оксана, мама прочитала сообщения дочери в социальных сетях. Обнаружив это, девочка устроила скандал, закрылась в комнате с комментариями о том, что у нее должна быть хоть какая-нибудь личная жизнь...»

#### Задание:

1. Как вы думаете, с чем связаны такие перемены в поведении девочки?

2. Связано ли возникновение и протекание возрастных кризисов с характером педагогического влияния взрослых? Возможно ли бескризисное развитие ребенка? Каковы взгляды ученых на закономерности возрастных кризисов?



3. Разработайте рекомендации для родителей по взаимоотношению с детьми, находящимися в кризисных периодах возрастного развития?

**Рекомендуемая литература:**

Поливанова К.Н. Психология возрастных кризисов: Учеб.пособие для студ. высш. пед. заведений. - М.: Издат. центр, 2000. – С. 49-53.

**Кейс № 4.7.**

**Мотивация учебной деятельности. Мотивационная сфера личности.**

**Формирование положительной учебной мотивации (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Сергей, ученик 8 класса, в данной школе учится с первого класса. Мальчик растет в полной семье, все члены которой с уважением относятся друг к другу. В школе общителен, имеет много друзей. На уроках активность не проявляет. Отвечает на уроке только когда вызовет учитель. Даже если хорошо знает материал, руку не поднимает. Домашние задания выполняет несистематически и не в полном объеме. При выполнении заданий интерес к анализу собственных ошибок не проявляет. Всегда ориентируется на конечный результат. За помощью к учителю в трудных учебных ситуациях не обращается. Хорошо выполняет задания совместно с одноклассниками (в парах или группах), часто интересуется отношением товарищей к выполненному им заданию, испытывает удовольствие от оказания помощи товарищам в выполнении задания. Успеваемость повышается к концу четверти (сдаст все домашние работы, берет дополнительные задания), когда выводятся итоговые отметки. В свободное время занимается баскетболом и общением в социальных сетях.

**Задание:**

1. Проанализируйте ведущие мотивы учения мальчика.
2. Какие научные методы исследования должны использоваться учителем для изучения мотивации учения школьников?
3. На какие мотивы должен опираться учитель для формирования положительной учебной мотивации. Какую работу необходимо провести с семьей мальчика?

**Материалы кейса:**

Сводная карта состояния мотивации учения учащихся и хода ее формирования

**Кейс № 4.8.**

**Индивидуальные психологические особенности ребенка и их учет в обучении.**

**Организационные возможности индивидуализации учебной работы  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** В школе №789 активно обсуждается идея оптимизации и повышения эффективности учебного процесса в связи с низкими показателями образовательных результатов ГИА и ЕГЭ. На педагогическом совете было выдвинуто предложение о дифференцированном подходе к учащимся в зависимости от их индивидуально-психологических особенностей. Так, для повышения эффективности учебного процесса было предложено распределять учащихся по классам в зависимости от их темперамента.

**Задание:**

1. Обоснуйте несостоятельность выдвинутых критериев для осуществления идеи индивидуализации обучения в рамках «переформирования контингента учащихся».
2. На какие ресурсы учащихся с разными темпераментами возможно опираться учителю без переформирования классов?
3. Какие другие психологические критерии можно использовать при организации индивидуальной работы с учащимися?

**Материалы кейса:**

1. Критерии индивидуализации.

Статья «Индивидуализация обучения: формы и методы»

Автор - Н.А.Ляпина, директор МОУ СОШ № 10, Н. В. Худоярова, заместитель директора по УР МОУ СОШ №10.

### **Кейс № 4.9.**

#### **Психология младшего школьника.**

#### **Ведущая деятельность и основные психические новообразования (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** С приходом в школу ребенок оказывается в новой социальной ситуации развития. Изменяется его место в системе социальных отношений: впервые начинает заниматься общественно значимой деятельностью, получает новые права и обязанности, попадает в другую систему взаимоотношений со взрослыми (родителями и педагогом) и сверстниками. Новый социальный статус обуславливает и формирование особенностей личности младшего школьника.

В приведенных ниже фрагментах текста представлены эпизоды жизни ребенка младшего школьного возраста.

**Фрагмент 1.** Первоклассница Маша хвастается перед маминой гостьей: «У меня все отметки есть: единица, двойка, тройка, четверка и пятерка. А у Нины - только четверки и пятерки...»

**Фрагмент 2.**

- Что тебе больше всего нравится в школе? - спрашивает папа у Вадика.

- Больше всего - переменки. Там можно бегать и играть.

**Фрагмент 3.** Однажды семилетний Саша явился из школы и торжественно сообщил: «А мы сегодня букву «о» проходили!» Значимости этого события для ребенка можно было только удивиться, так как к поступлению в школу он уже бегло читал и неплохо владел письмом. А с какой уверенностью он несколько позднее отстаивал непогрешимость Нины Ивановны, которая «лучше знает, как надо писать», когда родители попытались утверждать, что в тетрадке сына она неверно исправила «зайчонок» на «зайченок».

**Фрагмент 4.** «Кажется, Леня хороший, скромный мальчик?» – спросили у первоклассника про его соседа. «Да-а... хороший! – иронически восклицает мальчик. – Только двойки получает!».

**Задание:**

1. Какие особенности дошкольного периода сохраняются в начальной школе? В чем это проявляется в представленных текстах?

2. Какая особенность взаимоотношений первоклассников со взрослыми проявляется в приведенных примерах?

3. Какие действия взрослого в каждой из описанных ситуаций могут быть стимулировать развитие младшего школьника?

**Рекомендуемая литература:**

Венгер Л.А., Венгер А.Л. Готов ли ваш ребенок к школе? – М.: Знание, - 1994. – 192 с. (глава «Как дошкольник становится школьником?»)

### **Кейс № 4.10.**

#### **Психологическое содержание подросткового возраста.**

#### **Ведущая деятельность и основные психические новообразования (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** После родительского собрания мама одного из учеников класса обратилась к классному руководителю со следующей проблемой.

«Моему сыну Саше 14 лет. Неожиданно в нем проснулось чувство бунтарства, какого я никогда не встречала у детей, - говорит мама. - Он не признает никаких правил и, кажется, ненавидит всю нашу семью. Он приходит в ярость, когда мы пытаемся заставить его соблюдать дисциплину. В конфликтных ситуациях он неуправляем».

**Задание:**

Представьте, что вы классный руководитель мальчика, и его мама попросила вас ответить на следующие вопросы:

1. С чем связаны изменения, происходящие в поведении подростка?

2. Какие потребности возраста удовлетворяются в данных действиях?

3. Какова должна быть стратегия поведения взрослых?

**Рекомендуемая литература:**

Обухова Л.Ф. Детская (возрастная) психология. Глава 9 «Подростковый возраст в свете разных концепций». - С. 172-173. Электронная библиотека RoyalLib.

**Кейс № 4.11.**

**Психологическое содержание юношеского возраста.**

**Ведущая деятельность и основные психические новообразования**

**(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Георгий рассказывает: «Мне 16 лет, но я бы не сказал, что для меня это время светлых надежд на будущее. Дело, конечно, не во времени, а во мне. Я не могу радоваться жизни, потому что не рад самому себе. Я ненавижу свои детские фотографии, а в течение последних двух лет не фотографируюсь вовсе. Если бы я мог, то обезобразил бы свою физиономию: белую, нежную, как у девочки, кожу, родинку на щеке, опалил ресницы, которые слишком длинные и закручиваются, как у Мальвины.

Но лицо – это еще полбеда. Я слаб, у меня порок сердца, поэтому мне противопоказаны физические упражнения. Результат – узкие плечи, неразвитые мышцы. Прибавьте ко всему тонкие кисти рук, длинные пальцы. Картина, по-моему, получается полная. Я - женоподобен настолько, что девушки не обращают на меня внимания вообще, видимо, принимая за своего (или за свою?). Конечно, кому нужен когда-то «подававший надежды пианист, жалкий тип с хрупкой фигурой, который через лужу вряд ли перенесет девушку. Но я хочу быть нормальным парнем, которого уважают друзья и любят девчонки».

**Задание:**

1. О каких психологических особенностях юношеского возраста идет речь в этом рассказе юноши?

2. Охарактеризуйте состояние Георгия с точки зрения психологического содержания юношеского возраста.

3. Какие условия может создать учитель для полноценного самоутверждения Георгия в социуме?

**Рекомендуемая литература:**

Кон И.С. Психология юношеского возраста. Гл. VII. Психосексуальная идентификация и усвоение половой роли. Электронная библиотека: <http://vprosvet.ru>

**Кейс № 4.12.**

**Социализация личности. Механизмы социализации.**

**Школа как институт социализации (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** На уроке истории в 8 классе учитель предложить подросткам поразмышлять над вопросом: что мы имеем в виду, когда используем выражение «в окопах»? Ученики предположили, что данное выражение возможно связано с войной.

«Хорошее предположение» - ответил учитель. «Боевые операции велись в окопах первой мировой войне. Солдаты выкапывали глубокие траншеи и прятались в них. Во время проведения многих боевых действий использовались окопы, вот откуда пришло это выражение. Кто знает еще что-нибудь о первой мировой войне? Кто был участниками в войне?»

«Она велась против Гитлера» - ответила Лиза.

«Нет, это была вторая мировая война» - возразил ей Саша.

Учитель истории согласился с Сашей: « Это типичная ошибка, которую люди допускают в отношении первой мировой войны. Есть предположения, почему так происходит?»

«Потому что мы воевали против Германии в обеих войнах?» ответила вопросом Лиза.

«Это верно. Кто-нибудь знает, почему началась война?» - спросил учитель, и не дождавшись ответов спросил: «А кто принимал участие в войне?»

В классе стало шумно, ребята, споря между собой, пытались дать ответ: «Россия, Англия, Франция, Соединенные Штаты Америки...и Германия». Вдруг среди этого шума раздался голос Миши, который до этого сидел молча: «Мне кажется, что у меня в голове первая и вторая войны перемешались. Еврейские концлагеря были в первую мировую? А нацизм был? Я не уверен».

Учитель, выслушав ребят, сказал: «Похоже, у всех вас есть обрывочные знания о первой мировой войне, но часть из них ошибочны. Так как мы будем изучать эту войну в нашем следующем проекте, вы узнаете больше о ней самой. Я хочу, чтобы вы задумались о причинах, толкающих страны к войне. Если вы поработаете с дополнительной литературой, то наверняка справитесь с этим заданием. В своих тетрадях опишите причины и приведете примеры для наглядности».

**Задание:**

1. Какие социализирующие функции выполняет педагог, какие он преследует цели?
2. Какие механизмы социализации можно проследить в данном тексте? Приведите конкретные примеры.
3. Какие формы социально-психологической работы учителя с ребенком, на ваш взгляд, наиболее успешны для присвоения социальных норм, ценностей личностью обучающегося?

#### **Кейс № 4.13.**

#### **Психология конфликта. Конфликты в педагогической деятельности. Стратегии поведения в конфликте, методы разрешения и управления конфликтом (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Один из учеников 8 класса средней школы попал под воздействие уличной компании, не бывает дома, бросил занятия в секции по футболу, успеваемость в школе ухудшилась. Родители не обращают внимания на поведение ребенка, дают ему полную свободу. Классный руководитель пытается работать с ребенком, снизить влияние улицы. Обращается к родителям, но они агрессивно отвечают на просьбы и советы учителя обратить внимание на ситуацию с учеником. Начинают писать жалобы на учителя, обвиняя того в предвзятости к их ребенку.

**Задание:**

1. Чем можно объяснить поведение родителей в данной ситуации?
2. Как поведение родителей определяет данный конфликт?
3. Какие методы разрешения конфликтов возможно применить в изменении данной ситуации?

**Рекомендуемая литература:**

Социальные технологии урегулирования конфликтов: Учеб. пособие / Под ред. А.Б.Белинской. – М.: Прометей, 2000. – 212 с.

#### **Кейс № 4.14.**

#### **Взаимосвязь обучения и развития. Психологические теории учения: возможности реализации в современной образовательной практике (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Образование в истории возникает тогда, когда определенная часть накопившегося общественного опыта уже не может быть передана подрастающим поколениям в процессе повседневной жизни и непосредственного труда. Эта часть опыта связана с достаточно высоким уровнем развития всех форм общественного сознания, находящим свое выражение в осмысленных и отрефлектированных общенаучных сведениях, сведениях об искусстве, морали, праве и религии, которые фиксируются чаще всего в такой

духовной продукции, как книги. Такие сведения относятся уже к уровню теоретических знаний.

**Задание:**

1. В чем заключается основная трудность передачи такой формы знания?
2. Чем кардинально различаются известные вам подходы к организации учения школьника?
3. Чему обучает ребенка учитель, каково содержание социокультурной позиции учителя?

**Рекомендуемая литература:**

1. Давыдов В.В. Лекции по педагогической психологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Менчинская Н. А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка / Под ред. Е. Д. Божович. – М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1998 (Серия «Психологи отечества»).

**Кейс № 4.15.**

**Проблемы развития педагогических способностей.  
Личностные качества педагога. Стиль педагогической деятельности  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:** Характеристика педагога:

Любит свой предмет, постоянно повышает свою квалификацию. Всегда увлеченно преподает любимый предмет, работает над повышением своего профессионального уровня. Правильно и красиво говорит. В общении с учащимися на уроках и во внеурочное время доброжелателен, доступен, часто шутит. Учащиеся занимаются с большим желанием, многие из учеников, стремясь быть похожими на своего педагога, поступили в педагогический вуз. Учащиеся любят педагога, испытывают удовольствие от общения с ним.

**Задание**

1. Какие педагогические способности ярко проявились у данного педагога?
2. Как необходимо развивать эти способности?
3. Как вы оцениваете развитие данных педагогических способностей у себя лично? Почему вы так считаете?

**Рекомендованная литература:**

Маркова А.К. Психология труда учителя. – М.: Просвещение, 1993.

**Кейс № 4.16**

**Методы психологии. Классификация методов психологии и  
возможности их использования в педагогической практике  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Вы – классный руководитель 7Б класса. В ваш класс переведена Маша Т. (12 лет), которая до этого училась в параллельном классе. Девочку должны были отчислить из школы за неуспеваемость, однако по просьбе родителей администрация приняла решение перевести Машу в параллельный класс с формулировкой «на испытательный срок».

*Родители* Маши Т. – работники супермаркета, продавцы отдела электроники – видят причину неуспеваемости дочери в действиях классного руководителя, который враждебно относится к девочке, постоянно оскорбляет ее, «настраивает против Маши весь класс». В разговоре с администрацией школы родители Маши занимают агрессивную позицию, ссылаются на нормативные документы, угрожают письмами в районо и Рособрнадзор, утверждают, что школа «угрожает уникальному развитию талантливого ребенка». При этом отказываются от перевода девочки в другое образовательное учреждение.

Прежний *классный руководитель* утверждает, что родители Маши – «сомнительные личности без высшего образования». Они регулярно посещают родительские собрания,

проявляют интерес к различным общественным мероприятиям. Однако всегда находятся в оппозиции к общему мнению и правилам школы (от оплаты охраны отказываются («нет такого закона»), деньги на «школьные нужды» сдают эпизодически и в неполном объеме и т.д.)

По мнению классного руководителя, Маше нравятся в основном «разговорные» предметы, на которых есть возможность высказать свое личное мнение, а предметы, на которых нужно учить, мыслить логично – не нравятся. Из-за этого не успевает по математике и русскому языку, но любит литературу (ведет другой учитель). С большинством учителей ведет себя вызывающе, хамит в ответ на замечания, систематически нарушает требования к внешнему виду учащегося, чрезмерно использует косметику и бижутерию, однако на уроках почти всегда не имеет полного комплекта письменных принадлежностей.

*Сама девочка* оправдывает свои низкие результаты в учебе тем, что хочет быть продавцом электроники, как ее родители, поэтому большинство предметов ей «не нужны вообще». Все ее проблемы начались после того, как проданный классной руководительнице телефон оказался бракованным, а вернуть деньги или обменять товар оказалось невозможно. «После этого она меня возненавидела, стала придираться, распускать сплетни».

Родители считают, что это личное дело дочери, это «её бизнес», «пусть учится зарабатывать на жизнь», они «в личные дела дочери не вмешиваются».

Прежний классный руководитель категорически отрицает слова девочки о продаже сотового телефона, заявляет, что «впервые слышит о каком-то телефоне», никогда ничего не покупала у Маши, и вообще, никогда не покупала себе сотового телефона – все телефоны подарены ей или куплены супругом. Об увлечении Маши электроникой слышала от других учеников класса, но не придает этому особого значения, считает его временным.

#### **Задание:**

1. С чего бы Вы начали общение с девочкой и ее родителями? Каким образом представили ее своему классу?

2. Продумайте и составьте план диагностической беседы с ученицей. Определите: 1) цель беседы; 2) основные целевые вопросы беседы; 3) возможные «неудобные темы», которых пока не следует касаться.

3. Оцените, стоит ли обратиться за помощью в данной ситуации к смежным специалистам – другим педагогам-предметникам, школьному психологу, психологу-консультанту, социальному работнику, педиатру, подростковому психиатру, дефектологу, логопеду, сотруднику по делам несовершеннолетних? Обоснуйте свое решение по каждому специалисту.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Общая психология: Учеб. для студентов вузов / Еникеев Марат Исакович. - М.: ПРИОР, 2000. - 399,[1] с.: рис., табл. - Библиогр.: С.392-396. - Рекомендовано МО РФ.
2. Возрастная психология: (Психология развития и возрастная психология): учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению специальности психологии / Шаповаленко Ирина Владимировна. - М.: Гардарики, 2007. - 349 с.

#### **Кейс № 4.17**

#### **Индивид, личность, индивидуальность. Понятия «Я-реального» и «Я-идеального» в контексте гуманистических представлений о личности (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

#### **Описание:**

Вы – классный руководитель 7Б класса. В ваш класс переведена Маша Т. (12 лет), которая до этого училась в параллельном классе. Девочку должны были отчислить из школы за неуспеваемость, однако по просьбе родителей администрация приняла решение перевести Машу в параллельный класс с формулировкой «на испытательный срок».

*Родители* Маши Т. – работники супермаркета, продавцы отдела электроники – видят причину неуспеваемости дочери в действиях классного руководителя, который враждебно

относится к девочке, постоянно оскорбляет ее, «настраивает против Маши весь класс». В разговоре с администрацией школы родители Маши занимают агрессивную позицию, ссылаются на нормативные документы, угрожают письмами в район и Рособнадзор, утверждают, что школа «угрожает уникальному развитию талантливого ребенка». При этом отказываются от перевода девочки в другое образовательное учреждение.

Прежний *классный руководитель* утверждает, что родители Маши – «сомнительные личности без высшего образования». Они регулярно посещают родительские собрания, проявляют интерес к различным общественным мероприятиям. Однако всегда находятся в оппозиции к общему мнению и правилам школы (от оплаты охраны отказываются («нет такого закона»), деньги на «школьные нужды» сдают эпизодически и в неполном объеме и т.д.)

По мнению классного руководителя, Маше нравятся в основном «разговорные» предметы, на которых есть возможность высказать свое личное мнение, а предметы, на которых нужно учить, мыслить логично – не нравятся. Из-за этого не успевает по математике и русскому языку, но любит литературу (ведет другой учитель). С большинством учителей ведет себя вызывающе, хамит в ответ на замечания, систематически нарушает требования к внешнему виду учащегося, чрезмерно использует косметику и бижутерию, однако на уроках почти всегда не имеет полного комплекта письменных принадлежностей.

*Сама девочка* оправдывает свои низкие результаты в учебе тем, что хочет быть продавцом электроники, как ее родители, поэтому большинство предметов ей «не нужны вообще». Все ее проблемы начались после того, как проданный классной руководительнице телефон оказался бракованным, а вернуть деньги или обменять товар оказалось невозможно. «После этого она меня возненавидела, стала придираться, распускать сплетни».

Родители считают, что это личное дело дочери, это «её бизнес», «пусть учится зарабатывать на жизнь», они «в личные дела дочери не вмешиваются».

Прежний классный руководитель категорически отрицает слова девочки о продаже сотового телефона, заявляет, что «впервые слышит о каком-то телефоне», никогда ничего не покупала у Маши, и вообще, никогда не покупала себе сотового телефона – все телефоны подарены ей или куплены супругом. Об увлечении Маши электроникой слышала от других учеников класса, но не придает этому особого значения, считает его временным.

#### ***Задание:***

1. Какие личностные ценности с одной стороны, декларативно, а с другой стороны, фактически, на самом деле, отстаивают в данной ситуации администрация школы, прежний классный руководитель, родители Маши, сама Маша?

2. Какие ценности воспитываются у девочки родителями? Принимает эти ценности сама Маша? Соотносятся ли эти ценности с ценностями современного российского общества?

3. Что следует предпринять новому классному руководителю, чтобы избежать подобной ситуации в своем классе?

#### ***Рекомендуемая литература:***

1. Общая психология: Учеб.для студентов вузов / Еникеев Марат Исхакович. - М.: ПРИОР, 2000. - 399,[1] с.: рис., табл. - Библиогр.: С.392-396. - Рекомендовано МО РФ.
2. Возрастная психология: (Психология развития и возрастная психология): учеб.для студентов вузов, обучающихся по направлению специальностям психологии / Шаповаленко Ирина Владимировна. - М.: Гардарики, 2007. - 349 с.

#### ***Кейс № 4.18***

#### **Социальная перцепция. Стереотипы и установки в педагогическом общении (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

#### ***Описание:***

Вы – классный руководитель 7Б класса. В ваш класс переведена Маша Т. (12 лет), которая до этого училась в параллельном классе. Девочку должны были отчислить из школы

за неуспеваемость, однако по просьбе родителей администрация приняла решение перевести Машу в параллельный класс с формулировкой «на испытательный срок».

*Родители* Маши Т. – работники супермаркета, продавцы отдела электроники – видят причину неуспеваемости дочери в действиях классного руководителя, который враждебно относится к девочке, постоянно оскорбляет ее, «настраивает против Маши весь класс». В разговоре с администрацией школы родители Маши занимают агрессивную позицию, ссылаются на нормативные документы, угрожают письмами в районо и Рособнадзор, утверждают, что школа «угрожает уникальному развитию талантливого ребенка». При этом отказываются от перевода девочки в другое образовательное учреждение.

Прежний *классный руководитель* утверждает, что родители Маши – «сомнительные личности без высшего образования». Они регулярно посещают родительские собрания, проявляют интерес к различным общественным мероприятиям. Однако всегда находятся в оппозиции к общему мнению и правилам школы (от оплаты охраны отказываются («нет такого закона»), деньги на «школьные нужды» сдают эпизодически и в неполном объеме и т.д.)

По мнению классного руководителя, Маше нравятся в основном «разговорные» предметы, на которых есть возможность высказать свое личное мнение, а предметы, на которых нужно учить, мыслить логично – не нравятся. Из-за этого не успевает по математике и русскому языку, но любит литературу (ведет другой учитель). С большинством учителей ведет себя вызывающе, хамит в ответ на замечания, систематически нарушает требования к внешнему виду учащегося, чрезмерно использует косметику и бижутерию, однако на уроках почти всегда не имеет полного комплекта письменных принадлежностей.

*Сама девочка* оправдывает свои низкие результаты в учебе тем, что хочет быть продавцом электроники, как ее родители, поэтому большинство предметов ей «не нужны вообще». Все ее проблемы начались после того, как проданный классной руководительнице телефон оказался бракованным, а вернуть деньги или обменять товар оказалось невозможно. «После этого она меня возненавидела, стала придираться, распускать сплетни».

Родители считают, что это личное дело дочери, это «её бизнес», «пусть учится зарабатывать на жизнь», они «в личные дела дочери не вмешиваются».

Прежний классный руководитель категорически отрицает слова девочки о продаже сотового телефона, заявляет, что «впервые слышит о каком-то телефоне», никогда ничего не покупала у Маши, и вообще, никогда не покупала себе сотового телефона – все телефоны подарены ей или куплены супругом. Об увлечении Маши электроникой слышала от других учеников класса, но не придает этому особого значения, считает его временным.

#### ***Задание:***

1. Действие каких социально-психологических механизмов проявилось в данной конфликтной ситуации?

2. Какие виды стратегий конфликтного поведения используются участниками возникшей ситуации?

3. Какую стратегию поведения стоит использовать педагогу для конструктивного взаимодействия с Машей, родителями, прежним классным руководителем?

#### ***Рекомендуемая литература:***

1. Социальная психология. Учеб.пособие для вузов / Под. ред. проф. А.М. Столяренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001 – 543 с.



#### Кейс № 4.19

#### Коммуникативная компетентность.

#### Работа учителя по развитию коммуникативной компетентности учащихся (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)

##### Описание:

*Виталий 12 лет.*

Мальчик отличается от сверстников пассивностью, замкнутостью, апатичностью, угрюмостью. Он подвержен резким переменам настроения. У Виталия практически нет друзей. Мальчик затрудняется в установлении контактов. Он демонстрирует отсутствие интереса к общению как к процессу межличностного взаимодействия, не стремится к межличностным контактам. Любая коммуникативная ситуация становилась для него ситуацией затрудненного общения. В общении подросток проявляет несдержанность, импульсивность. Мальчик не расположен к проявлению сотрудничества в процессе общения. Он не понимает смысла, ценностей уважительного общения и не стремится понять партнера по общению. Внешне это выражается в подавлении своего оппонента, в его оскорблении и унижении. В целом общение подростка носит интуитивный характер.

##### Задание:

1. Проанализируйте психологическую характеристику ученика как субъекта затрудненного общения.
2. Охарактеризуйте коммуникативные трудности Виталия. Чем они обусловлены?
3. Определите направления деятельности учителя по развитию коммуникативной компетентности Виталия.

##### Материалы кейса:

Самохвалова А.Г. Психологические аспекты затрудненного общения в детстве // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. 2012. Т. 5. №2.

#### Кейс № 4.20

#### Закономерности и механизмы развития человека в отечественной психологии (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)

##### Описание:

Результатом любого познавательного процесса выступает не некоторый новый единичный образ, а модифицированный *образ мира*, обогащенный новыми элементами. Образ мира – личностное образование, отражающее в наиболее интегрированной форме содержание жизненных отношений человека. Это целостная многоуровневая система представлений человека о мире, других людях, о себе и своей деятельности. Особая роль образа мира состоит в его прогностичности, он включает в себя те психологические средства, с помощью которых человек осваивает ту или иную реальность.

Для подростка особой областью познания является он сам, жизненной задачей – самопостроение индивидуальности. Решение этой задачи в условиях образовательной среды школы обуславливается умением взрослых (педагога, психолога) изучать самосознание подростка, интерпретировать его переживание, определять задачи педагогической работы.

##### Задание:

В информационных материалах кейса приведены результаты эмпирического исследования самосознания старших подростков (А.М. Медведев, 2008). Ознакомьтесь с сочинениями участников исследования, отражающими содержание переживания подростков, решающих задачу осмысления себя субъектами своей жизни.

Чем объясняется разница в содержании представлений подростков о себе? Что может/должен вычитать из этих текстов педагог, планирующий образовательную работу с детьми указанного возраста? Нужна ли педагогу поддержка психолога? Каким должен быть характер этой поддержки?

## **Материалы кейса:**

*Документ 1.*

*Я глазами друзей.*

Друзья видят меня серьёзной, ответственной, наверное, умной, иногда занудой; верной, надёжной, отзывчивой, временами излишне резкой и саркастичной.

Вряд ли друзья считают меня озорной и «безбашенной», но знают, что я иногда впадаю в детство.

Иногда я слишком много говорю, возможно, тогда кажусь навязчивой, а временами, наоборот предпочитаю молчать, тогда друзья отмечают такое качество, как обидчивость.

*Я глазами взрослых*

В глазах родителей, я прежде всего капризная и своевольная; естественно, маленькая, глупая. Совершенно не самостоятельная, ничего не умеющая.

Родители считают, что я черезчур ответственная и “зацикленная” на учебе; не всегда бываю ласковой и благодарной по отношению к ним.

*Документ 2.*

*Я глазами друзей*

Стопудово эти сволочи ничего хорошего не думают. Я думаю, что они меня считают на 50% хорошим, 25% так себе, 25% плохим. Но как не говори, они знают, что на меня можно положиться, поговорить, я могу поддержать (морально и материально). Всё равно это: засада.

*Я глазами взрослых*

Разгильдяй, пьяница, но в тоже время хороший сын. Ленивый, но в тоже время способный и трудолюбивый. Самоуверенный, наглый. Но всё равно они всегда меня будут любить.

*Я на самом деле*

С мнением взрослых я не согласен. А так на самом деле я не плохой человек. Но факт в том, что самому себе дать самооценку тяжело, о себе плохого не напишешь».

*Документ 3.*

*Я глазами друзей*

Друзей у меня мало, больше знакомых и хороших знакомых, которые в будущем могут стать друзьями. В глазах друзей я хороший, добрый, юморной, хороший друг и человек. В глазах знакомых я немного выскочка, лидер, но тоже ничего. В глазах хороших знакомых я умная, симпатичная, милая, немного вредная и упрямая, со мной легко и интересно.

*Я глазами взрослых*

Хорошая дочь, не примерная, не идеал. Нормальная, без вредных привычек, дурных наклонностей. С одной стороны упрямая и настойчивая, с другой ленивая и бестолковая.

*Я на самом деле*

А на самом деле до конца меня никто не знает, даже я сама. Я такая какая я есть. Вот и все. В чем-то схожа с их представлениями, в чем-то нет. Я еще формируюсь, меняюсь и поэтому определенно себя охарактеризовать себя не могу».

*Документ 4.*

*Я глазами друзей.*

Друзья видят меня серьёзной, ответственной, наверное, умной, иногда занудой; верной, надёжной, отзывчивой, временами излишне резкой и саркастичной.

Вряд ли друзья считают меня озорной и «безбашенной», но знают, что я иногда впадаю в детство.

Иногда я слишком много говорю, возможно, тогда кажусь навязчивой, а временами, наоборот предпочитаю молчать, тогда друзья отмечают такое качество, как обидчивость.

*Я глазами взрослых*

В глазах родителей, я прежде всего капризная и своевольная; естественно, маленькая, глупая. Совершенно не самостоятельная, ничего не умеющая.

Родители считают, что я через чур ответственная и «зацикленная» на учебе; не всегда бываю ласковой и благодарной по отношению к ним.

*Я на самом деле*

Скрытная, эгоистичная, иногда не в меру весёлая и капризная, как правило, же, спокойная, уравновешенная. Я часто «копаюсь» в себе, но не люблю демонстрировать «находки» окружающим. Предпочитаю одиночество общению, но из-за страха обидеть человека никогда не откажусь (или почти никогда) выслушать или высказаться. К учебе и вообще ко всем своим обязанностям отношусь серьезно. Всегда держу слово: не обещаю, если знаю, что не смогу выполнить. Боюсь ошибок; не люблю и с большим трудом принимаю критику».

*Документ 5.*

***Я глазами друзей.***

Они лучше ответят на этот вопрос. Я не могу говорить от их лица, это будет не их точка зрения, а моя.

***Я глазами взрослых.***

Они мне об этом не говорят.

***Я на самом деле.***

Я на самом деле такой, какой я есть».

***Рекомендуемая литература:***

1. Медведев А.М. Ранняя юность: самосознание и жизненная перспектива: монография / А.М. Медведев; ГОУ ВПО «Волгоградская академия государственной службы». – Волгоград: Изд-во ФГОУ ВПО «ВАГС», 2008.

***Кейс № 4.21.***

**Психология возрастных кризисов. Общие и специфические особенности психического развития ребенка в кризисные периоды (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

***Описание:***

Марина учится в шестом классе. Друзей у нее нет. Более того, одноклассники постоянно над ней зло шутят – прорежут портфель, испачкают тетради, и т.д. По природе своей Марина доброжелательная, быстро забывает плохое. Она много читает и до сих пор играет в куклы, которые носит с собой в школу.

***Задание:***

Ответьте на следующие вопросы:

1. С чем связано такое поведение девочки?
2. Какие потребности одноклассников не удовлетворяются в общении с Мариной?
3. Какова должна быть стратегия поведения взрослых?

***Рекомендуемая литература:***

1. Эльконин Д. Б. Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков. М., 1997.
2. Фельдштейн Д. И. Проблемы возрастной и педагогической психологии. М., 1995.
3. Кон И. С., Фельдштейн Д. И. Отрочество как этап жизни и некоторые психолого-педагогические характеристики переходного возраста. М., 1994.

***Кейс № 4.22.***

**Развитие коллектива и группы. Динамика развития детско-взрослых сообществ (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

***Описание:***

Классный руководитель, работающий в девятом классе, должен был организовать в своем классе подготовку к празднованию дня учителя. Класс должен был подготовить поздравление учителям в виде плаката, а также несколько номеров для выступления на

концерте. Данное задание было озвучено ученикам, входящим в группу, отвечающую за подготовку к подобным мероприятиям. Ученики заверили, что задание будет выполнено. Через небольшой промежуток времени учитель решил посетить собрание группы, в которой было 7 учеников. Когда он пришел на собрание, то увидел, что сценарий выступления не подготовлен, номера не выбраны. Из сделанной работы можно было отметить заготовку материалов для плаката. Понаблюдав за ходом собрания, учитель обнаружил, что ученики неактивно обсуждают идеи, при этом часто возникают перебранки. Несколько учеников предлагали свои идеи, не обращая внимания на происходящее. Остальные больше были заняты критикой, обсуждением того, почему это не получится сделать. Результативность собрания очень низкая.

**Задание:**

1. Проанализируйте происходящее на собрании актива, выделите основные проблемы группы. Какие групповые роли, на ваш взгляд, реализовывались в группе, а какие нет?

2. Какие меры необходимо принять классному руководителю, чтобы задание было выполнено? Каковы цели подобных мероприятий и что может быть основным содержанием работы классного руководителя?

3. Может ли учитель взять управление на собрание на себя и организовать работу группы? Какие положительные и отрицательные последствия будут в данном случае?

**Рекомендуемая литература:**

1. Ойстер К. Социальная психология групп. - СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2004. - 224 с. (Проект «Главный учебник»). С. 14 – Базовые законы групповой динамики.

2. Белбин Р. Типы ролей в командах менеджеров. Пер. с англ. М.: НИРО, 2003. С. 69 – определенные и неопределенные профили командных ролей.

**Кейс № 4.23.**

**Индивидуальные психологические особенности ребенка и их учет в обучении.**

**Организационные возможности индивидуализации учебной работы**

**(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Родители Аркадия имеют высшее образование и занимают очень «престижные» должности. С Аркадием у них были связаны «большие надежды». Уже в младших классах музыкальной школы он выделялся среди маленьких скрипачей особой музыкальностью и «взрослым звуком». Это был один из признанных «вундеркиндов» и в общеобразовательной школе: он всегда знал много больше того, что было задано, а его сочинения входили в «золотой фонд» школы. Ему нравилось познавательное чтение. Но в средних классах ему все больше стало навязываться еще и уважительное удивление, которое он читал в глазах окружающих. Его родители тоже привыкли слышать похвалы в его адрес и пророчество в «большое будущее». Он был огражден от деревни, от деда, от лазанья на крыши и через заборы, от хоккея и футбола.

После 9-го класса Аркадий поступил в музыкальное училище. Здесь все было другим. Самым непривычным было то, что никто уже не видел в нем исключительность, никто не удивлялся ему. Мало того, его понуждали делать что-то, что ему не нравилось совершенно. Преподаватель по специальности не принимал всерьез его суждений, его интерпретации музыкального произведения. Педагога раздражала самонадеянность подростка, заносчивость, и он «одергивал» его довольно резко, не скрывал своего мнения по поводу того, кем Аркадий является на самом деле, требовал беспрекословного выполнения всех указаний. Аркадия это возмущало, тем более, что ему казалось: уж он-то лучше знает!..

Отношения между преподавателем и учеником приняли откровенно конфликтный характер. Аркадию был предъявлен ультиматум: или он примет и учтет все указания преподавателя, или не будет допущен к экзамену... Дома он объявил, что больше не намерен терпеть «эту бездарность», «этого безмозглого тупицу»... И вообще не намерен «ценою таких унижений добиваться сомнительной чести играть перед невежами!». Короче - он

заявил, что ноги его больше не будет в музучилище. Мать примчалась к директору училища, но тот сообщил ей: «Преподаватели часто жалуются на Аркадия, что на уроках он выискивает повод уличить преподавателя в ошибке, в неточности, в недостаточном знании своего предмета. Иногда он отнимает пол-урока... В связи с этим администрация училища хотела бы обратить внимание родителей...» Но мать перебила: «А разве плохо, что мальчик так много знает? И разве он виноват в том, что преподаватели училища не знают того, что знает он?» А что до специальности, то «в музыкальной школе с мнением Аркаши считались, ведь он был самым лучшим учеником!»

**Задание:**

1. Какие индивидуально-психологические особенности личности подростка проявляются в тексте? Приведите примеры.
2. Какие действия взрослых во взаимоотношениях с Аркадием можно назвать психологически (не)грамотными?
3. Опишите возможные варианты индивидуальной работы педагога с проблемными подростками в процессе обучения и воспитания.

**Кейс № 4.24.**

**Психология педагогического влияния в процессе межличностного взаимодействия  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Мальчик, которому в первом классе прилепили ярлык шалуна, во втором - хулигана, а в третьем - «отпетого», чихнул на уроке. Разгневанная учительница, решив, что мальчишка сделал это нарочно, выдворила его из класса. И тут произошло неожиданное. Из-за парты поднялась соседка этого мальчика, худенькая девочка, которая до тех пор слыла робкой тихоней.

- Ирина Ивановна, зачем вы выгнали Лапина? Ведь он уже несколько дней простужен и чихнул не нарочно.

- Может быть, ты меня учить будешь? - повысила голос учительница. - Сядь и не вмешивайся не в свое дело.

Но девочка не села: «Ирина Ивановна! У него насморк, и чихнул он не нарочно. Я могу дать честное пионерское слово».

«А болен - пусть идет домой, - недовольно сказала учительница, начиная уже выходить из себя.

- Он боится уйти. Если он уйдет, вы скажете, что он удрал. Ведь правда, вы так скажете? - допытывалась девочка.- И за что вы Лапина не любите? Ведь он изменился, а вы не хотите этого видеть.

С точки зрения молодой учительницы, работавшей только второй год, это был подрыв авторитета и неслыханная дерзость. Нужны были крутые меры, и на перемене она повела девочку к директору. Он посмотрел на девочку и сказал учительнице:

- Я хотел сказать вам, Ирина Ивановна... - начал он.

- Что нужно вызвать ее родителей? - почти перебила Ирина Ивановна.

- Нет, я хотел сказать другое. Я хотел поблагодарить вас за то, что вы хорошо воспитываете детей. Они честны, правдивы и, главное, умеют постоять друг за друга. А Катя, молодец, так как оказалась способной отстоять товарища в трудную минуту. Ведь эти качества, наверное, воспитываете в них вы, не так ли? - спросил директор и хитро посмотрел на Ирину Ивановну.

**Задание:**

Виды воздействий учителя на учащихся определяются целью этих воздействий. В соответствии с этим выделяют организующие, оценивающие и дисциплинирующие воздействия. Их количество зависит от уровня профессионального мастерства учителя. У преподавателей высокого уровня на первом месте стоят воздействия организующего характера, а у преподавателей низкого уровня - дисциплинирующего, тогда как

организуемые воздействия занимают последнее место. Проанализируйте описанный текст выше и ответьте на вопросы:

1. Какие виды влияния встречаются в тексте? Приведите примеры проявления тактик и приемов психологического влияния в тексте.

2. Какие осознаваемые и неосознанные цели преследуют субъекты психологического влияния?

3. Какие виды педагогического воздействия целесообразно применять в процессе учебной деятельности для эффективности и продуктивности составляющих ее структурных компонентов?

#### **Кейс № 4.25.**

### **Психологическое содержание подросткового возраста. Ведущая деятельность и основные психические новообразования (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

#### **Описание:**

Вы – классный руководитель 7Б класса. В ваш класс переведена Маша Т. (12 лет), которая до этого училась в параллельном классе. Девочку должны были отчислить из школы за неуспеваемость, однако по просьбе родителей администрация приняла решение перевести Машу в параллельный класс с формулировкой «на испытательный срок».

*Родители* Маши Т. – работники супермаркета, продавцы отдела электроники – видят причину неуспеваемости дочери в действиях классного руководителя, который враждебно относится к девочке, постоянно оскорбляет ее, «настраивает против Маши весь класс». В разговоре с администрацией школы родители Маши занимают агрессивную позицию, ссылаются на нормативные документы, угрожают письмами в район и Рособнадзор, утверждают, что школа «угрожает уникальному развитию талантливого ребенка». При этом отказываются от перевода девочки в другое образовательное учреждение.

Прежний *классный руководитель* утверждает, что родители Маши – «сомнительные личности без высшего образования». Они регулярно посещают родительские собрания, проявляют интерес к различным общественным мероприятиям. Однако всегда находятся в оппозиции к общему мнению и правилам школы (от оплаты охраны отказываются («нет такого закона»), деньги на «школьные нужды» сдают эпизодически и в неполном объеме и т.д.)

По мнению классного руководителя, Маше нравятся в основном «разговорные» предметы, на которых есть возможность высказать свое личное мнение, а предметы, на которых нужно учить, мыслить логично – не нравятся. Из-за этого не успевает по математике и русскому языку, но любит литературу (ведет другой учитель). С большинством учителей ведет себя вызывающе, хамит в ответ на замечания, систематически нарушает требования к внешнему виду учащегося, чрезмерно использует косметику и бижутерию, однако на уроках почти всегда не имеет полного комплекта письменных принадлежностей.

*Сама девочка* оправдывает свои низкие результаты в учебе тем, что хочет быть продавцом электроники, как ее родители, поэтому большинство предметов ей «не нужны вообще». Все ее проблемы начались после того, как проданный классной руководительнице телефон оказался бракованным, а вернуть деньги или обменять товар оказалось невозможно. «После этого она меня возненавидела, стала придираться, распускать сплетни».

Родители считают, что это личное дело дочери, это «её бизнес», «пусть учится зарабатывать на жизнь», они «в личные дела дочери не вмешиваются».

Прежний классный руководитель категорически отрицает слова девочки о продаже сотового телефона, заявляет, что «впервые слышит о каком-то телефоне», никогда ничего не покупала у Маши, и вообще, никогда не покупала себе сотового телефона – все телефоны подарены ей или куплены супругом. Об увлечении Маши электроникой слышала от других учеников класса, но не придает этому особого значения, считает его временным.

#### **Задание:**

1. Проявляются ли у девочки специфические симптомы подросткового кризиса? В чем вы видите его проявления?

2. Отвечает ли задачам развития подросткового возраста: 1) ориентация девочки на «ведение бизнеса»?; 2) ориентация родителей на предоставление полной самостоятельности и закрытости «личной жизни» дочери от них?

3. Есть ли основания предполагать наличие у Маши симптомов стойкой неуспеваемости, или речь идет о «внутреннем отходе от школы», обычно наблюдаемого в подростковом возрасте? Обоснуйте свой ответ.

**Рекомендуемая литература:**

1. Возрастная психология: (Психология развития и возрастная психология): учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению специальностям психологии / Шаповаленко Ирина Владимировна. - М.: Гардарики, 2007. - 349 с.

**Кейс № 4.26.**

**Особенности личностного развития школьника, методы воспитания  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Пятиклассникам предложили написать сочинение по рисункам учебника «Как я помогал маме». На одной картинке мальчик достает из стенового шкафа банку с вареньем. За этой процедурой с интересом наблюдает смешной тощий кот. На другой картинке мальчик, схватившись за голову, смотрит на осколки банки и разлившееся варенье. Кот в ужасе бежит с места происшествия. Сашино сочинение: «Если бы у нас дома произошла такая история с вареньем, то я бы сказал, что банку разбила кошка. Когда так говоришь – ничего не бывает. Просто мама бы отлупила кошку». Сочинение Валеры: «Когда я вынимал из шкафчика банку, нетерпеливая Мурка прыгнула и схватилась когтями за банку. От неожиданности я выронил банку... Я не стал говорить маме про кошку, она бы ее выгнала...»

**Задание:**

Прокомментируйте данные сочинения и ответьте на вопросы:

1. Каковы особенности нравственного развития мальчиков?
2. Каковы условия формирования личностных новообразований в подростковом возрасте?
3. Предложите классному руководителю наиболее целесообразные методы нравственного воспитания в данном случае.

**Кейс № 4.27.**

**Социализация личности. Механизмы социализации.  
Школа как институт социализации (УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Результаты лонгитюдного исследования А.Г. Самохваловой позволили выявить частоту актуализации различных коммуникативных трудностей (базовые, содержательные, инструментальные, рефлексивные) на разных этапах детского онтогенеза. Причем, на каждом этапе детского онтогенеза ребенок как субъект общения испытывает типичные коммуникативные трудности, связанные с решением возрастных задач в сфере общения. Эти трудности являются для ребенка нормативными. Однако невозможность своевременно и успешно преодолеть их тормозит процесс развития ребенка как субъекта общения и его социализацию в целом. Вместе с тем, выяснилось, что наиболее сензитивным для возникновения различных коммуникативных трудностей субъекта является подростковый этап онтогенеза.

**Задание:**

1. Определите роль сверстников, взрослых и социальных сетей в процессе социализации детей подросткового возраста.

2. Предложите формы организации учебной деятельности наиболее эффективные, на Ваш взгляд, для развития коммуникативной компетентности подростков. Аргументируйте свой ответ.

3. Какие методы психологического исследования целесообразно использовать учителю для изучения особенностей коммуникативной компетентности у подростков?

**Рекомендуемая литература:**

1. Самохвалова А. Г. Динамика затрудненного общения в детстве: результаты лонгитюдного исследования // Ярославский пед. вестник– 2014 – № 2 – Т. II (Психолого-педагогические науки).

2. Статья: «Форма организации учебной деятельности учащихся на уроке»

**Кейс № 4.28.**

**Коммуникативная культура и компетентность.**

**Развитие коммуникативной компетентности учащихся в работе учителя**

**(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

В требованиях ФГОС Основного Общего Образования (от 17 декабря 2010 г. № 1897) к результатам освоения выпускником основной образовательной программы находит отражение формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. В связи с этим развитие коммуникативной культуры учащихся, основой которой выступает коммуникативная компетентность, представляет собой специально организованный, целенаправленный и планомерный процесс.

**Задание:**

1. Предложите критерии оценки коммуникативной компетентности обучающихся.

2. Какие методы Вы можете порекомендовать учителям для эффективного развития коммуникативной компетентности учащихся в процессе обучения? Аргументируйте свой выбор.

3. Сформулируйте рекомендации учителю по развитию коммуникативной компетентности обучающихся.

**Рекомендуемая литература:**

Лекция 5. Методы развития коммуникативной компетентности // Сербиновская Н.В. Психология. Обзорные лекции. Часть 1. - Ростов-на-Дону: ЮФУ; ЮРГУЭС, 2011. - 64 с.

**Кейс № 4.29.**

**Самооценка и уровень притязаний в структуре сознания.**

**Роль самооценки и уровня притязаний в поведении и развитии личности ребенка**

**(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

В экспериментах, проводимых Л. Фестингером, у студентов колледжа определялся уровень притязаний при выполнении ими теста интеллекта. Испытуемым давалась информация типа «превзошли - не дошли» со ссылками на данные школьников, выпускников колледжа и аспирантов. Оказалось, что уровень притязаний студентов значительно варьировал в зависимости от того, с кем их сравнивали. Испытуемые продуцировали умеренные притязания в ответ на информацию об их превосходстве, но это проявлялось сильнее при сопоставлении их с выпускниками колледжа и аспирантами, чем со школьниками. Напротив, информация об отставании от школьников в большей мере влекла за собой повышение УП, чем сравнение с выпускниками колледжа и аспирантами. Тот же феномен наблюдался по отношению к достижениям отдельных лиц из групп с более высокой или низкой репутацией.

**Задание:**



1. О чем свидетельствует данный факт? От чего зависит уровень самооценки и притязаний человека?
2. Как проявляются данные психологические феномены в учебной деятельности?
3. Какие формы работы помогают сформировать адекватный уровень развития самооценки и притязаний у школьников?

**Рекомендуемая литература:**

1. Липкина А.И. Самооценка школьника. - М., 1976.-С. 46-64.
2. Маралов В.Г. «Основы самопознания и саморазвития». – М., 2002.

**Кейс № 4.30.**

**Проблемы развития педагогических способностей.  
Личностные качества педагога Стиль педагогической деятельности  
(УК-3, 6, ОПК- 3, 6, 7, ПК-4)**

**Описание:**

Вы – классный руководитель 7Б класса. В ваш класс переведена Маша Т. (12 лет), которая до этого училась в параллельном классе. Девочку должны были отчислить из школы за неуспеваемость, однако по просьбе родителей администрация приняла решение перевести Машу в параллельный класс с формулировкой «на испытательный срок».

*Родители* Маши Т. – работники супермаркета, продавцы отдела электроники – видят причину неуспеваемости дочери в действиях классного руководителя, который враждебно относится к девочке, постоянно оскорбляет ее, «настраивает против Маши весь класс». В разговоре с администрацией школы родители Маши занимают агрессивную позицию, ссылаются на нормативные документы, угрожают письмами в районо и Рособрнадзор, утверждают, что школа «угрожает уникальному развитию талантливого ребенка». При этом отказываются от перевода девочки в другое образовательное учреждение.

Прежний *классный руководитель* утверждает, что родители Маши – «сомнительные личности без высшего образования». Они регулярно посещают родительские собрания, проявляют интерес к различным общественным мероприятиям. Однако всегда находятся в оппозиции к общему мнению и правилам школы (от оплаты охраны отказываются («нет такого закона»), деньги на «школьные нужды» сдают эпизодически и в неполном объеме и т.д.)

По мнению классного руководителя, Маше нравятся в основном «разговорные» предметы, на которых есть возможность высказать свое личное мнение, а предметы, на которых нужно учить, мыслить логично – не нравятся. Из-за этого не успевает по математике и русскому языку, но любит литературу (ведет другой учитель). С большинством учителей ведет себя вызывающе, хамит в ответ на замечания, систематически нарушает требования к внешнему виду учащегося, чрезмерно использует косметику и бижутерию, однако на уроках почти всегда не имеет полного комплекта письменных принадлежностей.

*Сама девочка* оправдывает свои низкие результаты в учебе тем, что хочет быть продавцом электроники, как ее родители, поэтому большинство предметов ей «не нужны вообще». Все ее проблемы начались после того, как проданный классной руководительнице телефон оказался бракованным, а вернуть деньги или обменять товар оказалось невозможно. «После этого она меня возненавидела, стала придираться, распускать сплетни».

Родители считают, что это личное дело дочери, это «её бизнес», «пусть учится зарабатывать на жизнь», они «в личные дела дочери не вмешиваются».

Прежний классный руководитель категорически отрицает слова девочки о продаже сотового телефона, заявляет, что «впервые слышит о каком-то телефоне», никогда ничего не покупала у Маши, и вообще, никогда не покупала себе сотового телефона – все телефоны подарены ей или куплены супругом. Об увлечении Маши электроникой слышала от других учеников класса, но не придает этому особого значения, считает его временным.

**Задание:**

1. Оцените действия прежнего классного руководителя с точки зрения развития педагогических способностей: коммуникативных, проектировочных, гностических.
2. Соотнесите стратегии поведения в конфликтной ситуации классного руководителя с требованиями к педагогу, отраженным в «Профессиональном стандарте педагога». Каким требованиям профессионального стандарта не соответствует классный руководитель?

**Материалы кейса:** Профессиональный стандарт педагога

**Критерии оценивания:**

- Соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам
  - Обоснованность решения
  - Применимость решения на практике
  - Глубина проработки проблемы
  - Оригинальность решения или наличие альтернативных вариантов
- Каждый критерий оценивается от 2 до 5 баллов

**по профилю «Математика»**

**– Математика**

**Вопрос № 1.** Основы аксиоматической теории натуральных чисел. Свойства сложения и умножения натуральных чисел. Отношение порядка. Теоремы о «наибольшем» и «наименьшем» натуральном числе. Методы математической индукции.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте аксиомы Пеано теории натуральных чисел, выведите основные следствия из них. Дайте определение операциям сложения и умножения натуральных чисел. Докажите теоремы существования и единственности и основные свойства этих операций. Определите бинарное отношение «меньше» на множестве натуральных чисел и докажите основные свойства неравенств. Докажите теоремы о «наименьшем» и «наибольшем» натуральном числе. Сформулируйте и докажите основные формы метода математической индукции для натуральных чисел.

*Задания к вопросу:*

Применяя метод математической индукции, вывести формулу:

- 1) для суммы первых  $n$ -слагаемых арифметической (геометрической) прогрессии;
- 2) для числа перестановок на  $n$ -элементном множестве;
- 3) для числа подмножеств  $n$ -элементного множества.

**Вопрос № 2.** Свойства кольца целых чисел. Упорядоченность целых чисел. Теоремы о «наибольшем» и «наименьшем» целом числе. Методы математической индукции для целых чисел.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте описание конструкции кольца  $Z$  целых чисел на декартовом произведении  $N \times N$ , включения в него натуральных чисел. Определите отношение «меньше» в кольце  $Z$ . Докажите основные свойства неравенств между целыми числами. В частности, докажите, что  $Z$  равно объединению трех множеств: множество натуральных чисел, множество чисел, противоположных к натуральным и  $\{0\}$ . Докажите теоремы о «наименьшем» целом числе и «наибольшем» целом числе. Сформулируйте и докажите основные формы метода математической индукции для целых чисел.

*Задания к вопросу:*

1. Докажите основные свойства неравенств между целыми числами;
2. Используя теорему о наименьшем натуральном числе, доказать, что в кольце целых чисел каждый идеал является главным;
3. Используя метод математической индукции в третьей форме доказать теорему «о делимости с остатком» для целых чисел.

**Вопрос № 3.** Теорема об определителе произведения квадратных матриц. Обратимые матрицы. Признак обратимости матрицы. Нахождение матрицы, обратной к данной.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Докажите теорему об определителе произведения двух квадратных матриц. Дайте понятие обратной матрицы и матрицы, обратной к данной. Сформулируйте и докажите признак обратимости матрицы. Докажите единственность обратной матрицы к данной. Сформулируйте два правила нахождения обратной матрицы (одно из них содержится в доказательстве признака обратимости матрицы, другое – опирается на свойства преобразования произведения матриц при элементарных преобразованиях сомножителей).

*Задания к вопросу:*

1. Докажите, что обратимые матрицы одного и того же порядка с рациональными элементами образуют группу по умножению;
2. Найдите двумя способами матрицу, обратную к заданной;
3. Покажите, что любая матрица вида обратима (над полем действительных чисел)

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \alpha & \sin \alpha \\ 0 & -\sin \alpha & \sin \alpha \end{pmatrix}$$

**Вопрос № 4.** Поле комплексных чисел. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Умножение, деление, возведение в степень и извлечение корня. Группа корней  $n$ -ой степени из единицы.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Опишите способ построения поля комплексных чисел с помощью квадратных матриц с действительными элементами специального вида. Опишите переход к другому способу задания комплексных чисел на множестве упорядоченных пар действительных чисел. Опишите способ включения поля действительных чисел в поле комплексных чисел. Обоснуйте переход к алгебраической форме комплексного числа. Дайте вывод тригонометрической формы комплексного числа. Сформулируйте и обоснуйте правила действий над комплексными числами в тригонометрической форме: умножение, деление, возведение в степень, извлечение корня. Дайте вывод формулы Муавра. Докажите, что корни  $n$ -ой степени из единицы образуют группу относительно умножения.

*Задания к вопросу:*

1. Выполнить указанные действия над данными комплексными числами;
2. Вычислить все корни  $n$ -ой степени из 1 и найти все подгруппы мультипликативной группы корней  $n$ -ой степени для данного натурального числа  $n$ .
3. Докажите, что многочлен с действительным коэффициентом при сопряженных значениях переменных имеет сопряженное значение.

**Вопрос № 5.** Критерий совместности системы линейных уравнений (теорема Кронекера-Капелли).

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте и докажите критерий совместности системы линейных уравнений (теорема Кронекера-Капелли). Дайте понятие базисной подсистемы. Сформулируйте и обоснуйте правило решения системы линейных уравнений с помощью базисной подсистемы. В качестве следствия докажите признаки существования ненулевых решений у системы однородных линейных уравнений.

*Задания к вопросу:*

1. Используя теорему Кронекера-Капелли, решите данную систему линейных уравнений;
2. Докажите, что система однородных линейных уравнений, в которых число уравнений меньше числа неизвестных, имеет бесконечное множество решений;

3. Найдите фундаментальную систему решений данной системы однородных линейных уравнений.

**Вопрос № 6.** Линейное (векторное) пространство над полем. Примеры. Подпространства, простейшие свойства. Линейная зависимость и независимость векторов.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Напомните понятия абелевой группы и поля. Приведите примеры. Дайте определение линейного пространства над полем и докажите основные следствия. Приведите примеры линейных пространств. В частности, дайте понятие об арифметическом пространстве. Дайте понятие о линейно зависимой и линейно независимой системах векторов. Сформулируйте и докажите их основные свойства.

*Задания к вопросу:*

1. Покажите, что множество  $R^n$  всех однострочных матриц с действительными элементами относительно сложения и умножения на действительное число является линейным пространством над полем действительных чисел (арифметическое пространство);
2. Покажите, что множество всех решений любой системы однородных линейных уравнений с действительными коэффициентами является подпространством арифметического  $R^n$ , где  $n$  – число неизвестных в данной системе. Как найти размерность этого подпространства?
3. Проверить, является ли данная система векторов базисом данного пространства. В случае положительного ответа найти координаты данного вектора  $\vec{X}$  в этом базисе.

**Вопрос № 7.** Базис и размерность векторного пространства. Матрица координат системы векторов. Переход от одного базиса к другому. Изоморфизм векторных пространств.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте понятие системы порождающих линейного пространства. Дайте понятие базиса. Докажите, что любой вектор пространства единственным образом представляется в виде линейной комбинации базисных векторов. Дайте определение координат вектора, матрицы координат данной системы векторов. Докажите теорему существования базиса конечнопорожденного пространства (процесс минимизации). Дайте определение матрицы перехода от одного базиса к другому, сформулируйте свойства этой матрицы. Докажите признак линейной зависимости и независимости векторов в координатах. Матричный признак базиса. Укажите связь между координатами одного и того же вектора в различных базисах. Покажите, что каждое  $n$ -мерное линейное пространство над полем  $P$  изоморфно арифметическому пространству  $R_n$ .

*Задания к вопросу:*

1. Проверить, является ли заданная система векторов базисом данного нелинейного пространства. В случае положительного ответа найти координаты фиксированных векторов в этом базисе;
2. В каком случае система, состоящая из  $n$  векторов  $n$ -мерного пространства, является базисом этого пространства?
3. Покажите, что два линейных пространства изоморфны тогда и только тогда, когда их размерности равны.

**Вопрос № 8.** Евклидовы линейные пространства. Свойства скалярного произведения. Неравенство Коши-Буняковского. Ортогональный и ортонормированный базисы.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение линейного евклидова пространства. Приведите примеры. Докажите основные свойства скалярного произведения. Докажите неравенство Коши-Буняковского. Введите понятие длины вектора, единичного вектора и угла между двумя векторами, ортогональной системы векторов. Докажите теорему

Пифагора. Сформулируйте понятие ортогонального и ортонормированного базиса. Докажите теорему существования ортонормированного базиса (теорема Грамма-Шмидта). Основное свойство матрицы перехода от общего ортонормированного базиса к другому.

*Задания к вопросу:*

1. Найти угол между двумя заданными векторами арифметического пространства  $R_4$ ;
2. Дополнить заданную ортонормированную систему векторов до ортонормированного базиса пространства.
3. Найти необходимое и достаточное условие для того, чтобы заданная матрица являлась матрицей перехода от одного ортонормированного базиса к другому.

**Вопрос № 9.** Кольцо. Типы колец (области целостности кольца главных идеалов, евклидовы кольца, поля). Примеры. Евклидовость кольца целых чисел и кольца многочленов над полем.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение кольца. Выделите основные типы колец. Приведите примеры. Докажите, что любое евклидово кольцо является кольцом главных идеалов; кольцо многочленов над полем является евклидовым. Обоснуйте алгоритм Евклида нахождения наибольшего общего делителя евклидова кольца.

*Задания к вопросу:*

1. Привести примеры областей целостности, колец главных идеалов, евклидовых колец.
2. Показать, что в кольце целых чисел любое подкольцо является идеалом.
3. Используя алгоритм Евклида, найти наибольший общий делитель двух заданных чисел.

**Вопрос № 10.** Основные свойства сравнений. Полная и приведенная системы вычетов. Кольцо классов вычетов по модулю. Теоремы Эйлера и Ферма.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определение бинарного отношения сравнимости целых чисел по модулю. Докажите основные свойства сравнимости чисел по модулю. Введите понятие полной и приведенной системы вычетов по модулю. Докажите их свойства. Докажите теоремы Эйлера и Ферма. Приведите примеры использования теорем Эйлера и Ферма, свойств сравнения для вычисления по модулю, в частности, для нахождения остатка от деления данного числа по модулю.

*Задания к вопросу:*

1. Показать, что классы вычетов, взаимно простые с модулем, образуют группу по умножению.
2. Используя теоремы Эйлера (или Ферма), найти остаток от деления данного числа на другое (конкретный пример).
3. Докажите, что кольцо  $Z_m$  классов вычетов по модулю  $m$  является полем  $mm$ , когда  $m$  – простое число.

**Вопрос № 11.** Сравнения с неизвестными, число решений сравнения. Линейное сравнение с одним неизвестным (критерий разрешимости, способы решения).

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Введите понятие сравнения с неизвестным по модулю, решения сравнения, числа решений сравнения. Обоснуйте метод решения путем подстановки чисел полной системы вычетов. Докажите признак разрешимости сравнения первой степени с одним неизвестным; теорему о числе решений сравнения обоснуйте основные способы решения сравнений. Каждый способ проиллюстрируйте примером.

*Задания к вопросу:*

1. Решить сравнение первой степени.
2. Решить сравнение с неизвестным степени  $n \geq 2$  (конкретный пример).

3. Докажите, что сравнение  $a_0x_n + \dots + a_{n-1}x + a_n \equiv 0 \pmod{p}$  по простому модулю  $p$  имеет не более  $n$  решений.

**Вопрос № 12.** Наибольший общий делитель двух многочленов, его свойства и способы нахождения. Многочлены над полем. Теорема о делении с остатком. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух многочленов.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определения наибольшего общего делителя некоторого множества многочленов; наименьшего общего кратного многочленов. Отметьте, что существование наибольшего общего делителя зависит от свойств основного кольца. Докажите теорему о делении с остатком для многочленов над полем. Выведите следствие об евклидовости кольца многочленов над полем. Расскажите об алгоритме Евклида нахождения наибольшего общего делителя двух многочленов и о возможности его использования для нахождения общего делителя в виде линейной комбинации данных многочленов.

*Задания к вопросу:*

1. Пользуясь схемой Горнера разложить данный многочлен  $f(x)$  по степеням  $x - x_0$ , где  $x_0$  – заданное число;
2. Найти кратность корня  $x = x_0$  для данного многочлена  $f(x)$ ;
3. Найти наибольший общий делитель двух многочленов и его линейное выражение через данные многочлены (конкретный пример).

**Вопрос № 13.** Поле разложение многочлена. Соотношение между корнями многочлена и коэффициентами (теорема Виета).

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте понятие поля разложения многочлена. Приведите примеры. Докажите теорему Безу о делении на разность  $(x - a)$ ; теорему Виета о соотношении между корнями и коэффициентами многочлена.

*Задания к вопросу:*

1. Пользуясь формулами Виета, найти многочлен с действительными коэффициентами наименьшей степени, если известен его старший коэффициент и некоторые условия, которым удовлетворяют его корни (например: каждое из чисел  $i$  и  $1+i$  является его двойным корнем).
2. Найдите поле разложения многочлена  $f(x)$  (конкретный пример).
3. Является ли данное поле  $P$  полем разложения заданного многочлена  $f(x)$ .

**Вопрос № 14.** Многочлены над полем комплексных и действительных чисел. Неприводимые над полем действительных чисел многочлены.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте понятие: корня многочлена; неприводимого многочлена над полем; кратного неприводимого множителя; кратного корня многочлена. Ответы проиллюстрировать примерами. Сформулировать признаки кратности (неприводимого множителя, корня). Сформулировать и доказать теорему об алгебраической замкнутости поля комплексных чисел. Дайте описание многочленов, не приводимых над полем действительных чисел. Докажите, что любой непостоянный многочлен с действительным коэффициентом можно представить в виде произведения многочленов с действительными коэффициентами, степень которых не превосходит числа 2.

*Задания к вопросу:*

1. Разложите на неприводимые множители над полем действительных чисел данный многочлен  $f(x)$ .

- Докажите, что, если комплексное число  $\alpha$  является корнем некоторого многочлена  $f(x)$  с действительными коэффициентами, то и сопряженное к нему число также будет корнем  $f(x)$ ;
- Докажите, что всякий многочлен нечетной степени с действительными коэффициентами имеет хотя бы один действительный корень.

**Вопрос № 15.** Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их приложение к решению задач.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определения и перечислите основные свойства скалярного, векторного и смешанного произведений векторов в пространстве. Покажите, как можно применить скалярное произведение для вычисления угла между векторами. Покажите, что модуль векторного произведения векторов равен площади параллелограмма, построенного на этих векторах. Покажите, что модуль смешанного произведения векторов равен объему параллелепипеда, построенного на этих векторах.

*Задания к вопросу:*

- Точки  $A, B, C, D$  заданы своими координатами относительно декартовой прямоугольной системы координат. Используя смешанное произведение векторов, найдите объем тетраэдра  $ABCD$ .
- Точки  $A, B, C, D$  заданы своими координатами относительно декартовой прямоугольной системы координат. Используя векторное и смешанное произведения векторов, найдите площадь основания  $ABC$  тетраэдра  $ABCD$ .
- Точки  $A, B, C, D$  заданы своими координатами относительно декартовой прямоугольной системы координат. Используя скалярное произведение векторов, найдите косинус угла между ребрами  $AB$  и  $CA$  тетраэдра  $ABCD$ .

**Вопрос № 16.** Взаимное расположение двух плоскостей, прямой и плоскости, двух прямых в пространстве (в аналитическом изложении).

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Обоснуйте условия параллельности, совпадения, пересечения по прямой двух плоскостей, заданных общими уравнениями. Обоснуйте условия параллельности, совпадения, пересечения в точке, скрещивания двух прямых в пространстве, заданных направляющими векторами и точками. Пусть в пространстве плоскость задана общим уравнением, прямая задана точкой и направляющим вектором. Обоснуйте условия: параллельности прямой и плоскости, принадлежности прямой плоскости; пересечения в точке прямой и плоскости.

*Задания к вопросу:*

- Относительно декартовой прямоугольной системы координат плоскость  $\alpha$  задана своим общим уравнением, а прямая  $d$  - каноническими уравнениями. Докажите, что прямая  $d$  лежит в плоскости  $\alpha$ .
- Относительно декартовой прямоугольной системы координат плоскость  $\alpha$  задана своим общим уравнением. Найдите каноническое уравнение прямой, проходящей через данную точку  $M$  перпендикулярно плоскости  $\alpha$ .
- Относительно декартовой прямоугольной системы координат прямые  $m$  и  $n$  заданы своими каноническими уравнениями. Докажите, что  $m$  и  $n$  пересекаются в одной точке.

**Вопрос № 17.** Эллипс, гипербола и парабола. Канонические уравнения эллипса, гиперболы и параболы. Эксцентриситет эллипса и гиперболы. Асимптоты гиперболы.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте фокальные определения эллипса, гиперболы и параболы. Запишите канонические уравнения эллипса, гиперболы, параболы. Выведите каноническое уравнение эллипса (либо гиперболы). Введите понятия

эксцентриситета, директрис эллипса и гиперболы, запишите уравнения асимптот гиперболы. Покажите, как расположены на плоскости в выбранной декартовой системе координат эллипс, гипербола и парабола, заданные каноническими уравнениями.

*Задания к вопросу:*

1. Эллипс задан каноническим уравнением в декартовой прямоугольной системе координат. Найдите уравнения директрис эллипса и укажите координаты точки  $M$ , лежащей на эллипсе и отличной от его вершин.
2. Гипербола задана каноническим уравнением в декартовой прямоугольной системе координат. Найдите уравнения асимптот и уравнения директрис гиперболы.
3. Эллипс и гипербола заданы каноническими уравнениями в декартовой прямоугольной системе координат. Докажите, что данная гипербола софокусна (имеет те же фокусы) с данным эллипсом.

**Вопрос № 18.** Движения плоскости и их свойства. Формулы движений. Классификация движений плоскости.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте определения преобразования и движения плоскости. Приведите примеры построения образов точек плоскости при параллельном переносе, повороте, центральной и осевой симметрии. Перечислите основные свойства движений плоскости. Запишите формулы движений первого и второго рода. Проведите классификацию движений плоскости первого и второго рода по числу неподвижных точек и инвариантных прямых.

*Задания к вопросу:*

1. Определите вид движения плоскости, заданного формулами.
2. Преобразование плоскости задано формулами. Докажите, что это преобразование является движением и найдите неподвижные точки движения, если они есть.
3. Преобразование  $g$  плоскости задано формулами. Докажите, что это  $g$  является движением и найдите образ данной точки  $M$  при движении  $g$ .

**Вопрос № 19.** Преобразования гомотетии и подобия плоскости, их свойства. Подобие как композиция гомотетии и движения.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Введите понятие гомотетии плоскости. Приведите примеры преобразований плоскости, являющихся гомотетией. Покажите, как построить образ произвольной точки плоскости при гомотетии с заданными центром и коэффициентом. Введите понятие подобия плоскости. Перечислите основные свойства преобразования подобия плоскости. Докажите, что подобие плоскости можно представить в виде композиции гомотетии и движения.

*Задания к вопросу:*

1. Задайте на плоскости точки  $A, B, O$ , не лежащие на одной прямой. Пусть  $h$  – гомотетия с центром  $O$  и коэффициентом  $m$ ;  $g$  – центральная симметрия с центром  $O$ ;  $f$  – преобразование подобия, представляющее собой композицию  $h$  и  $g$ . Постройте образ данного отрезка  $AB$  при преобразовании  $f$ .
2. Задайте на плоскости точки  $A, B, O$ , не лежащие на одной прямой. Пусть  $h$  – гомотетия с центром  $O$  и коэффициентом  $m$ ;  $g$  – параллельный перенос на вектор  $AB$ ;  $f$  – преобразование подобия, представляющее собой композицию  $h$  и  $g$ . Постройте образ данного отрезка  $AB$  при преобразовании  $f$ .
3. Задайте на плоскости точки  $A, B, O$ , не лежащие на одной прямой. Пусть  $h$  – гомотетия с центром  $O$  и коэффициентом  $m$ ;  $g$  – осевая симметрия относительно прямой  $OB$ ;  $f$  – преобразование подобия, представляющее собой композицию  $h$  и  $g$ . Постройте образ данного отрезка  $AB$  при преобразовании  $f$ .



**Вопрос № 20.** Проективная плоскость и ее модели. Проективные координаты на плоскости. Сложное отношение четырех точек прямой, свойства сложного отношения.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Введите понятие проективного пространства и, в частности, проективной плоскости. Приведите примеры моделей проективной плоскости. Введите понятие проективного репера и координат точки проективной плоскости в данном репере. Введите понятие сложного отношения четырех точек прямой и перечислите его основные свойства. Запишите формулы для вычисления сложного отношения четырех точек прямой.

*Задания к вопросу:*

1. Дана матрица перехода от репера  $R$  к  $R_1$ , столбцы которой согласованы. Найдите координаты точки  $X$  в репере  $R_1$ , если известны ее координаты в репере  $R$ .
2. Дана матрица  $A$  перехода от репера  $R$  к  $R_1$ . Докажите, что столбцы матрицы  $A$  согласованы и найдите координаты точки  $Y$  в репере  $R$ , если известны ее координаты в репере  $R_1$ .
3. Даны формулы проективного преобразования плоскости. Найдите координаты образа точки  $X$ , заданной своими координатами в некотором репере.

**Вопрос № 21.** Гладкие кривые в пространстве. Сопровождающий (основной) трехгранник кривой. Кривизна пространственной кривой.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Дайте понятие гладкой кривой в пространстве. Приведите пример кривой, заданной параметрически. Введите понятия касательной прямой, бинормали, главной нормали, соприкасающейся, нормальной, спрямляющей плоскостей кривой в данной точке. Введите понятие сопровождающего (основного) трехгранника кривой в точке и соответствующих единичных векторов. Введите понятие кривизны пространственной кривой, запишите формулу для вычисления кривизны кривой в данной точке.

*Задания к вопросу:*

1. В пространстве кривая  $R$  задана параметрическими уравнениями. Найдите уравнения касательной прямой и нормальной плоскости кривой  $R$  в точке, соответствующей данному значению  $t$ .
2. В пространстве кривая  $R$  задана параметрическими уравнениями. Найдите уравнение соприкасающейся плоскости кривой  $R$  в точке, соответствующей данному значению  $t$ .
3. В пространстве кривая  $R$  задана параметрическими уравнениями. Найдите уравнение главной нормали кривой  $R$  в точке, соответствующей данному значению  $t$ .

**Вопрос № 22.** Понятие параллельности в геометрии Лобачевского. Взаимное расположение прямых на плоскости Лобачевского.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Сформулируйте аксиому Лобачевского и покажите, в чем основное отличие геометрии Лобачевского от евклидовой геометрии. Введите понятие параллельности по Лобачевскому. Покажите пример построения двух неевклидовых прямых, проходящих через данную точку и параллельных данной неевклидовой прямой на модели Пуанкаре плоскости Лобачевского. Рассмотрите всевозможные случаи взаимного расположения прямых на плоскости Лобачевского.

*Задания к вопросу:*

1. На модели Пуанкаре задана неевклидова прямая  $AB$  (полуокружность в евклидовой полуплоскости) и точка  $P$ , не принадлежащая  $AB$ . Через точку  $P$  проведите прямые  $b$ ,  $c$ , параллельные прямой  $AB$ , и прямую  $d$ , расходящуюся с прямой  $AB$ .

2. На модели Пуанкаре задана неевклидова прямая АВ (луч в евклидовой полуплоскости) и точка Р, не принадлежащая АВ. Через точку Р проведите прямые b, c, параллельные прямой АВ, и прямую d, расходящуюся с прямой АВ.
3. На модели Пуанкаре заданы неевклидовы прямые АВ и CD. Выясните их взаимное расположение (пересекающиеся, параллельные или расходящиеся).

**Вопрос № 23.** Отображение множеств (функции). Предел и непрерывность функции в точке.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Понятие функции. Понятие предела функции в точке. Определение непрерывности функции в точке и на множестве. Свойства функций, непрерывных на сегменте.

*Задания к вопросу:*

1. Определить область существования функции  $y = \lg(2 - x - x^2)$ ;
2. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^2 - 3x}{2x^2 - 9x}$ ;
3. Исследовать функцию  $y = \begin{cases} \frac{x^3 - 1}{x - 1} & \text{при } x \neq 1, \\ 4 & \text{при } x = 1 \end{cases}$  на непрерывность, установить характер точек разрыва.

**Вопрос № 24.** Мощность множества. Счетные множества и их свойства. Счетность множества рациональных чисел. Несчетность множества действительных чисел.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Эквивалентные множества, понятие мощности. Два определения счетного множества. Свойства счетных множеств. Арифметика счетных множеств. Счетность множества рациональных чисел. Несчетность множества действительных чисел.

*Задания к вопросу:*

1. Какова мощность множества точек на плоскости, у которых обе координаты рациональны?
2. Установить равномощность следующих множеств на плоскости  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$  и  $x^2 + y^2 = 4$ .
3. Какова мощность множества  $A = \left( \dots, -\frac{1}{n}, -\frac{1}{n-1}, \dots, -1, 0, 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{n}, \dots \right)$ .

**Вопрос № 25.** Дифференцируемые функции одной или нескольких действительных переменных. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Понятие производной, ее геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования. Дифференцируемые функции одного переменного. Дифференцируемые функции двух переменных.

*Задания к вопросу:*

1. Вычислить производную функции  $y = \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$  при  $x=0$ ;
2. В какой точке касательная к параболе  $y = x^2$  параллельна к прямой  $y = 4x - 5$ ?
3. Найти все частные производные и полный дифференциал функции  $z = xy - \frac{y}{x}$ .

**Вопрос № 26.** Теорема Лагранжа. Условия постоянства и монотонности функции на промежутке. Экстремумы.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Теорема Лагранжа. Условия постоянства функции. Необходимые и достаточные условия монотонности. Экстремумы. Необходимые и достаточные условия экстремума.

*Задания к вопросу:*

1. Найти экстремумы функции  $y = x^2(x-4)$
2. Найти наибольшее и наименьшее значение функции  $y = x + 2\sqrt{x}$  на промежутке  $[0; 4]$
3. Определить промежутки возрастания и убывания функции  $y = x \ln x$

**Вопрос № 27.** Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой и по частям. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Замена переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Понятие определенного интеграла. Основная формула интегрального исчисления.

*Задания к вопросу:*

1. Найти интеграл  $\int \sqrt{2px} dx$
2. Найти интеграл  $\int x \cos 3x dx$
3. Найти интеграл  $\int_e^{e^2} \frac{dx}{x \ln x}$

**Вопрос № 28.** Числовые ряды. Признаки сравнения, Даламбера и Коши для положительных рядов. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Понятие числового ряда и его суммы. Теоремы сравнения для положительных рядов. Признаки Даламбера. Признаки Коши. Абсолютная и условная сходимость.

*Задания к вопросу:*

1. Исследовать сходимость ряда  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{10n+1}$
2. Исследовать сходимость ряда  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{n+1}{2n-1} \right)^n$
3. Исследовать на сходимость ряд  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n-1}{(\sqrt{2})^n}$

**Вопрос № 29.** Обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Уравнения с разделяющимися переменными. Линейные уравнения.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса:** Общие понятия теории дифференциальных уравнений. Уравнения с разделяющимися переменными. Линейные уравнения первого порядка.

*Задания к вопросу:*

1. Выяснить, является ли функция  $y = 5x^2$  решением дифференциального уравнения  $xy' = 2y$
2. Решить дифференциальное уравнение  $xy' - y = y^3$
3. Найти общий интеграл уравнения  $y' - y = x$

**Вопрос № 30.** Производная функции комплексной переменной. Условия дифференцируемости. Понятие аналитической функции.

**Проверяемые компетенции:** ОПК-8, ПК-3.

**Аннотация теоретического вопроса.** Понятие производной функции комплексной переменной. Моногенные и аналитические функции. Условия дифференцируемости функции.

*Задания к вопросу:*

1. Пользуясь условиями Коши-Римана, выяснить является ли функция  $\omega = \bar{z} = x - iy$  аналитической
2. Вычислить производную функции  $f(z) = 7z^2 - z$
3. Выяснить, в каких точках плоскости функция  $z = x^2 - iy^2$  моногенной и вычислить ее производную

**Критерии оценки ответа на теоретический вопрос:** соответствие ответа сформулированным вопросам, обоснованность ответа, применимость на практике.

«Отлично»: обоснованно получены ответы на все пункты вопроса, либо допускается незначительная вычислительная ошибка или недостаточное обоснование в одном из пунктов вопроса.

«Хорошо»: обоснованно получены ответы на все пункты, кроме одного из пунктов вопроса. Допускаются незначительные вычислительные ошибки.

«Удовлетворительно»: получены ответы на большинство из пунктов вопроса, но недостаточно обоснованные или с ошибками и недочетами; либо получены ответы на все пункты, но допущено много ошибок и недочетов.

«Неудовлетворительно»: ответ не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.

#### **– Методика обучения математике**

**Задание 2.1.** Методика организации коррекционной работы (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий урока работы над ошибками после проведения контрольной работы.

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при проведении такого урока?
  - - Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор методических приемов по коррекции предметных ошибок?

**Задание 2.2.** Технология конструирования современного урока математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте урок в условиях реализации ФГОС.

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических принципов, осуществляется отбор содержания и выбор структуры урока?
- Какие методы и технологии обучения и почему предполагаете использовать?

**Задание 2.3.** Методика организации урока открытия новых знаний (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте следующие этапы урока открытия новых знаний по предложенной теме при реализации деятельностного подхода: этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности, этап актуализации и пробного учебного действия / этап выявления места и причины затруднения, этап построения проекта выхода из затруднения.

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации сценария урока открытия новых знаний?

- Какие учебные задания позволяют организовать индивидуализированное обучение на этом уроке?

**Задание 2.4.** Тренинг как средство формирования методов решения определенного класса математических задач (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте тренинг по формированию методов решения определенного класса математических задач

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации тренинга?
- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор содержания и методических приемов организации учебной деятельности обучающихся на тренинге?

**Задание 2.5.** Деятельностный подход в обучении математике (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте урок по созданию ориентировочной основы действий по дидактической единице содержания / учебной теме

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор методических приемов организации учебной деятельности обучающихся при создании ориентировочной основы действий?
- Какие учебные ситуации позволяют включать обучающегося в процесс создания ориентировочной основы действий по теории дидактической единицы содержания?

**Задание 2.6.** Методика организации учебной ситуации мотивации (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте учебные ситуации мотивации изучения конкретного материала в зависимости от этапа урока

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации ситуаций мотивации для реализации на разных этапах урока?
- В каких случаях исследовательские задания способствуют мотивированию изучения предметного материала?

**Задание 2.7.** Методика обучения поиску пути решения текстовой задачи (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий фрагмента урока по организации поиска пути решения текстовой задачи

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации ситуации поиска пути решения текстовой задачи?
- Какие методические приемы при организации поиска пути решения способствуют формированию умения решать текстовые задачи данного класса / умения моделировать?

**Задание 2.8.** Методика организации практикума как этапа урока математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий практикума как этапа урока математики

**Вопросы:**

- Какие идеи и положения теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации практикума как этапа урока?
- Какие учебные задания позволяют обеспечить дифференциацию обучения?

**Задание 2.9.** Деловые игры на уроках математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий деловой игры для урока математики

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации деловой игры на уроке математики?
- В каких случаях деловая игра способствует формированию регулятивных универсальных учебных действий?

**Задание 2.10.** Методика организации предметного элективного курса (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий занятия предметного элективного курса

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при проектировании элективного курса?
- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, строится методическое обеспечение учебно-познавательной деятельности обучающихся на занятиях предметного элективного курса?

**Задание 2.11.** Устный счет как этап урока математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий устного счета как этапа урока математики

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при разработке сценария и организации устного счета на уроке?
- Какие условия организации устного счета обеспечивают эффективность урока?

**Задание 2.12.** Лабораторно-графические работы при изучении математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте лабораторно-графическую работу исследовательского характера

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при создании и реализации лабораторно-графических работ на уроках математики?
- В каких случаях лабораторно-графическая работа способствует формированию исследовательских умений?

**Задание 2.13.** Методика работы с готовыми чертежами при усвоении математического содержания (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий этапа урока по работе с готовыми чертежами

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при разработке сценария и организации на уроке работы с готовыми чертежами?
- В каких случаях работа с готовыми чертежами эффективна на уроке?

**Задание 2.14.** Методика организации рефлексии при реализации деятельностного подхода к обучению математике (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте следующие этапы урока рефлексии по предложенной теме при реализации деятельностного подхода: этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону / этап рефлексии учебной деятельности на уроке.

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор содержания для указанных этапов урока?
- Какие учебные задания позволяют организовать индивидуализированное обучение?

**Задание 2.15.** Диалог как метод обучения решению математических задач (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте диалог при открытии метода решения математической задачи

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор методических приемов организации учебной деятельности обучающихся в рамках диалога?
- Какие учебные задания позволяют обучающемуся открыть метод решения задачи?

**Задание 2.16.** Методика организации урока по обобщению и систематизации знаний (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий фрагмента урока по обобщению и систематизации знаний

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации работы учащихся по обобщению и систематизации знаний?
- В каких случаях учебно-познавательная деятельность обучающихся способствует формированию умения обобщать информацию?

**Задание 2.17.** Методика использования алгоритмов распознавания понятия по определению (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий фрагмента урока по составлению и применению алгоритма распознавания понятия по определению

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации работы учащихся по составлению алгоритма распознавания понятия по определению?
- В каких случаях учебно-познавательная деятельность обучающихся способствует формированию регулятивных универсальных учебных действий?

**Задание 2.18.** Методика обучения составлению алгоритма применения теоремы-признака (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий фрагмента урока по составлению алгоритма применения теоремы-признака

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации работы учащихся по составлению алгоритма применения теоремы-признака?
- Какие учебные задания позволяют организовать индивидуализированное обучение?

**Задание 2.19.** Итоговое повторение (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий урока итогового повторения

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, строится методическое обеспечение активной работы всех учащихся на уроке итогового повторения?
- В каких случаях урок итогового повторения эффективен при подготовке к аттестации за год обучения / за курс основной школы / за курс средней школы?

**Задание 2.20.** Методика использования исторического материала на уроке математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий использования исторического материала на уроке математики

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при разработке сценария и организации использования исторического материала на уроке?
- В каких случаях использование исторического материала эффективно на уроке?

**Задание 2.21.** Методика организации самостоятельной работы при изучении математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий организации обучающей самостоятельной работы как этапа урока

**Вопросы:**

- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор методических приемов организации обучающей самостоятельной работы?
- Какие учебные задания позволяют организовать индивидуализированное обучение?

**Задание 2.22.** Технология организации математического диктанта (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий организации математического диктанта как этапа урока

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при проведении математического диктанта?
- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор методических приемов организации математического диктанта?

**Задание 2.23.** Технологии обучения математике (развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / программированного обучения) при формировании понятия или системы понятий (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте урок на основе использования технологии развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / программированного обучения при формировании понятия или системы понятий

**Вопросы:**

- Какие психолого-педагогические и методические идеи целесообразно учитывать при конструировании урока?
- Какие учебные задания позволяют обеспечить реализацию указанной технологии?

**Задание 2.24.** Технологии обучения математике (развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / укрупнения дидактических единиц / программированного обучения) при организации практикума по решению задач (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте урок на основе использования технологии развития критического мышления через чтение и письмо / проблемного обучения / укрупнения дидактических единиц / программированного обучения при организации практикума по решению задач

**Вопросы:**

- Какие психолого-педагогические и методические идеи целесообразно учитывать при конструировании урока?
- Какие учебные задания позволяют обеспечить реализацию указанной технологии?

**Задание 2.25.** Методика обучения математике на пропедевтическом уровне (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий первого урока математики в 5-м классе

**Вопросы:**

- Какие психолого-педагогические и методические идеи и почему целесообразно учитывать при проведении первого урока в 5-м классе?
- Исходя из каких теоретико-методических позиций, осуществляется отбор содержания и определение структуры урока?



**Задание 2.26.** Методика обучения стереометрии в средней школе (ОПК- 3, 5, 8, ПК-1-3)

Разработайте сценарий первого урока стереометрии в 10-м классе

**Вопросы:**

- Какие психолого-педагогические и методические идеи целесообразно учитывать при проведении первого урока в 10-м классе? Почему?
- Какие методы и технологии обучения предполагаете использовать?

**Задание 2.27.** Методика формирования геометрических представлений (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Разработайте сценарий фрагмента урока по созданию представлений о геометрической фигуре (теле)

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации ситуации создания представлений с учетом возрастных особенностей?
- Какие учебные задания позволяют обеспечить создание представлений о геометрической фигуре (теле)?

**Задание 2.28.** Дидактические игры на уроках математики в 5-6 классах (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте сценарий организации дидактической игры в 5-6 классах

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации игровой ситуации?
- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, осуществляется выбор содержания и методических приемов организации дидактической игры?

**Задание 2.29.** Методика организации рефлексивно-оценочной деятельности при изучении математике (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте сценарий рефлексии как этапа урока

**Вопросы:**

- Какие идеи теории деятельностного подхода и почему целесообразно учитывать при конструировании и реализации сценария урока открытия новых знаний?
- Какие учебные задания позволяют организовать индивидуализированное обучение на этом уроке?

**Задание 2.30.** Проектная / исследовательская работа учащихся при изучении математики (ОПК- 3, 5, 8, ПК- 1-3)

Сконструируйте проектную / исследовательскую работу учащихся на уроке / во внеурочной работе

**Вопросы:**

- Какие идеи и научные теории и почему целесообразно учитывать при создании и реализации проектных / исследовательских работ при изучении математики?
- Исходя из каких психолого-педагогических концепций и теорий, строится супервизорское обеспечения деятельности обучающихся при выполнении проектных / исследовательских работ?

**Критерии оценивания:**

- Соответствие решения сформулированным в задании вопросам
- Обоснованность решения

- Применимость решения на практике
  - Глубина проработки проблемы
  - Оригинальность решения или наличие альтернативных вариантов
- Каждый критерий оценивается от 2 до 5 баллов

– Педагогика

**Кейс № 3.1.**

**Профессиональное взаимодействие с участниками образовательного процесса в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК- 3-7)**  
**Описание:** Вы классный руководитель в 5 классе. Один из учащихся - Вадим С. (11 лет) постоянно провоцирует одноклассников на драку. Все попытки разговора с родителями заканчиваются словами: «Наш сын дома хорошо себя ведет. Это все ваши наговоры и выдумки. В ваши задачи входит воспитывать детей, вот и воспитывайте».

**Задание:**

В соответствии с типовым положением о классном руководстве предложите способ разрешения данной ситуации по следующей форме:

Цель	Задачи	Тип проблемы	Формы работы	Методы работы

**Материалы к кейсу:**

1. Статья 48 Закона об образовании «Обязанности и ответственность педагогических работников»
2. Положение о классном руководителе.

**Кейс № 3.2.**

**Постановка задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Перед вами два стихотворения. Внимательно прочитайте их.

**Задание:**

1. Проанализируйте содержание стихотворений с позиций задач, закономерностей и принципов воспитательного процесса.
2. Какие качества личности выделяются как ведущие? В рамках какой из парадигм – традиционной, гуманистической или гуманитарной дается наставление в каждом из стихотворений?

**Материалы к кейсу:**

Стихотворения: Р.Киплинг «Наставление сыну», Ф.Алиева «Разговор с сыном»

**Кейс № 3.3.**

**Затруднения (проблемы) средних и старших школьников, требующие педагогической поддержки учителя и классного руководителя (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Проблема опоздания обучающихся разного возраста на уроки по-прежнему актуальна. Чаще всего педагоги не считают эту проблему серьезной, требующей внимания и тем самым не ищут ее решения. Однако, известно, что привычка школьников опаздывать быстро становится чертой характера, избавиться от которой с каждым годом ребенку становится все сложнее. Древние мудрецы осознавали, что отдельный поступок может иметь значение для формирования привычки, привычка – послужить основой для формирования характера, а характер – оказать решающее влияние на жизнь в целом. Таким образом, учителю школы важно видеть проблему опозданий школьников, уметь определять причины опозданий и оказывать поддержку детям в решении имеющейся у них проблемы, развивая у них такие важнейшие качества как самостоятельность, организованность, ответственность. Осознавая необходимость своевременного решения проблемы опозданий, классный руководитель 5 класса МОУ СОШ составил «Проект поддержки детей, опаздывающих на урок». Внимательно прочитайте его, чтобы выполнить задание.

**Материалы кейса:** Проект поддержки детей, опаздывающих на урок (Составлен учителем).

**Задание:**

1. Проанализируйте представленный материал и определите успешность предложенного учителем проектного решения, опираясь на знание о сущности педагогической поддержки.
2. Определите грамотность оформления учителем проекта.
3. Предложите свое проектное решение проблемы опозданий школьников, опираясь на знание сущности педагогической поддержки, технологии поддержки и возрастных особенностей обучающихся.

#### **Кейс № 3.4.**

**Педагогическая деятельность: её структура и ценностные основы (ОПК- 3-7)**

**Описание:** На первом уроке ученик лежит на парте, глаза сонные, он почти спит. Учитель задает ученику вопрос по материалу урока, но ученик не реагирует. Педагог задает вопрос: «Что с тобой происходит? В котором часу ты сегодня лег спать?» Ученик отвечает: «Я поздно лег – часа в три или четыре – я не помню». Педагог: «А чем ты занимался?». Ученик: «На компьютере в онлайн играл».

**Материалы кейса:**

1. Профессиональный стандарт педагога (С. 9-13)

**Задание:**

1. Проанализируйте материалы кейса. Предложите, как поступить педагогу в данной ситуации.
2. Обоснуйте ваш выбор линии поведения в соответствии со структурой педагогической деятельности, включающей конструктивный, организаторский и коммуникативный компоненты.
3. Предположите, как поведет себя в данной ситуации: «учитель-друг», «учитель-диктатор», «учитель-проситель»?

#### **Кейс № 3.5.**

**Современная система образования в России. Нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс в РФ (ОПК- 3-7)**

**Описание:** В классе есть ученики, которые обучаются по дополнительной программе, которая выходит за рамки Государственного стандарта и, соответственно, дополнительно оплачивается родителями. И также есть те ученики, которые обучаются только по программе, строго соответствующей Государственному стандарту и ничего дополнительно их родители не оплачивают. В классе возникает ситуация, в которой педагог заинтересован больше уделять внимание тем детям, которые учатся по дополнительным, отдельно оплачиваемым программам.

**Материалы кейса:**

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 29, 48)

**Задание:**

1. Как разрешить возникшую ситуацию?
2. Как вы оцениваете поведение педагога?
3. Вправе ли общеобразовательное учреждение оказывать дополнительные платные услуги вообще? Аргументируйте.

#### **Кейс № 3.6.**

**Уровни общего образования в России в соответствии с 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»  
ФГОС основного общего образования (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Матери одного из учащихся, окончивших 9 классов, было предложено завершить обучение ее сына в школе, как получившего основное общее образование. Мать говорит:

«Мой сын, несмотря на низкие баллы, полученные по итогам ОГЭ, имеет право продолжить обучение в школе, т.к. в соответствии с Конституцией РФ в школе обязаны учить до конца 11-го класса. Задача школы – подготовить ребенка к ЕГЭ». Администрация школы обосновывает свое решение тем, что с родителями учащихся договор о предоставлении образовательных услуг учащимся составлен вплоть до 9-го, а не до 11-го класса и основные задачи школы не только подготовка к ЕГЭ.

**Материалы кейса:**

Конституция РФ (ст.43)

Закон РФ «Об образовании в РФ (Статья 5, Статья 10, Статья 43)

ФГОС среднего общего образования (Требования к результатам освоения ФГОС)

**Задание:**

1. Проанализируйте данную ситуацию и, на основе предложенных материалов, рассудите ее.
2. Какие ошибки допущены в обосновании своей позиции матерью ученика, какие администрацией школы?
3. Перечислите ступени образования, указанные в ФЗ, какие из них являются обязательными?
4. На какие результаты ориентирован ФГОС среднего общего образования?

**Кейс № 3.7.**

**ФГОС среднего (полного) общего образования. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Между двумя студентами возник спор о том, что является главным требованием к результатам освоения образовательной программы школы. Один из студентов утверждал, что главным требованием является ЕГЭ по русскому языку и математике, а все остальное зависит от желаний выпускника, другой уверен, что требования к освоению образовательной программы определяет ФГОС полного общего образования.

**Материалы:**

1. ФГОС среднего (полного) общего образования (с.4-8)
2. Положение о порядке проведения ЕГЭ (п.1., 2)

**Задание:**

1. Рассудите возникший спор. Обоснуйте свой ответ
2. Что собой представляет «портрет выпускника школы»?
3. Какие результаты освоения программы школы важнее – личностные, метапредметные или предметные?

**Кейс № 3.8.**

**ФГОС основного общего образования. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (ОПК- 3-7)**

**Задание:**

На основании ФГОС основного общего образования обоснуйте требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. На что ориентирован стандарт? Предложите основные средства формирования личностных характеристик выпускника («портрета выпускника основной школы»).

**Материалы:**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования

**Кейс № 3.9.**

**Толерантное восприятие социальных и культурных различий, решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Перед уроком учитель стал свидетелем следующего обращения старшеклассника к товарищу: «Ну, ты, черномазый, слушай сюда!»

**Материал кейса:**

Декларация принципов терпимости. Принята резолюцией 5.61 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 года.  
[http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/toleranc](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/toleranc)

**Задание:**

1. Как вы отреагируете (как поступите, что сделаете, что скажете) на данную ситуацию и почему?
2. Какую работу совместно с классным руководителем можно провести, чтобы данные ситуации в классе не повторялись?

**Кейс № 3.10.**

**Профессиональная этика, толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий (ОПК- 3-7)**

**Описание:** По фамилии пожилой учительницы ее прозвали «мамонтом». Однажды после очередного словесного наступления учительницы на детей, шестиклассники «изловчились» привесить на ее спине лист со словом «мамонт».

Событие развивалось стремительно, бурно, непрощающе, угрожающе. Учительница пугала детей отчислением из школы и тем, что позаботится, чтобы их не брали для дальнейшего обучения в другую школу; что позвонит на работу родителям, которые плохо воспитывают детей с тем, чтобы их уволили с работы для воспитания детей дома и т.д. Словом учительница проявила такое «искусство» запугивания, что потребовался вызов скорой помощи для ребенка с больным сердцем.

**Материал кейса:**

1. Декларация принципов терпимости. Принята резолюцией 5.61 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 года. [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/toleranc](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/toleranc)
2. Профессиональный стандарт педагога (с. 10-13).

**Задание:**

1. Почему учитель негативно относился к своим ученикам? Чем было вызвано нетерпимое отношение детей к учителю?
2. Кто покажет, на ваш взгляд, пример толерантного отношения после случившегося: учительница или ученики?
3. Как должен поступить в данной ситуации классный руководитель и почему?
4. Как привлечь родителей к решению этой проблемы?

**Кейс № 3.11.**

**Осуществление воспитания с учетом социальных и возрастных особенностей обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Утром, включив компьютеры перед началом уроков, учитель обнаружил на рабочих столах всех компьютеров картинку с фашистской свастикой. О происшествии вскоре узнали все учителя школы. По фактам был определен круг старших классов, ученики которых могли установить данную заставку на компьютере. После экстренного совещания при директоре было принято решение первым уроком начавшегося дня провести урок истории. Старшеклассников пригласили в актовом зал и без предварительных комментариев показали фильм «Мы из будущего».

После просмотра фильма двое юношей со слезами на глазах признались в недостойном памяти предков поступке и попросили прощения.

**Материалы кейса:** сюжет фильма «Мы из будущего»

**Задание:**

1. Какие причины могли вызвать недостойный поступок старшеклассников?

2. Как вы оцениваете реакцию педагогов на чрезвычайное происшествие и выбор средства воспитания?
3. Как бы вы разрешили возникшую ситуацию?

### **Кейс № 3.12.**

#### **Решение задач воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

В школах и гимназиях России все чаще можно наблюдать интерес педагогического, детского и родительского коллективов к школьным постановкам спектаклей, балетов, организации концертов. Не является исключением постановки спектаклей и в школах Волгоградской области. Ежегодно учебный год в МОУ СОШ № 3 им. А.С.Макаренко г.Фролово завершается спектаклем: в 2012 году «Уж постоем мы головою за Родину свою. 200-летию со дня победы России в Отечественной войне 1812 года посвящается», в 2013 – «Любовь, что удостоилась венца. 400-летию дома Романовых посвящается», в 2014 – «Заступник Руси. 700-летию со дня рождения Сергия Радонежского посвящается».

«Для нас важно, – рассказывает директор школы им. А.С.Макаренко, – чтобы, реализуя проект, наши дети выбрали для себя главное из исторических событий, оценили его с позиции сегодняшнего дня, пропустили через себя, влюбились в исторических героев и поняли их поступки...».

**Материалы кейса:** фрагмент сценария спектакля «Любовь, что удостоилась венца. 400-летию дома Романовых посвящается».

##### **Задание:**

1. Какие задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности решают педагоги МОУ СОШ, включая обучающихся в разнообразную проектную (исследовательско-информационную, творческую) деятельность?
2. Какова активность обучающихся в процессе реализации творческого проекта «Любовь, что удостоилась венца. 400-летию дома Романовых посвящается» и презентации его результата?

### **Кейс № 3.13.**

#### **Решение задач воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Старшеклассница брезгливо прикасается к тряпке, приготовленной для уборки класса, берет ее двумя пальчиками и бормочет: «Я должна этим мыть?» Одноклассники замирают в ожидании. Педагог снимает пиджак, заворачивает рукава белоснежной сорочки, и, говоря: «Это делается так», – начинает процедуру. Обескураженная простотой поступка учителя, теперь уже сама, улыбаясь, девушка просит вернуть ей тряпку.

**Материалы кейса:** Профессиональный стандарт педагога (с. 10-13)

##### **Задание:**

1. С позиции какого стиля взаимодействия с детьми было решено противоречие?
2. Какие задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся решал педагог в возникшей ситуации? Аргументируйте.
3. Предложите свой вариант разрешения противоречия с учетом возрастных и гендерных особенностей.

### **Кейс № 3.14.**

#### **Взаимодействие с родителями в вопросах воспитания обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Эта проблема сегодня известна всем учителям. Школьники в большинстве школ России, не стесняясь никого, иногда глядя в глаза взрослым, особенно чужим, открыто и цинично сквернословят на улицах, в коридорах на переменах, на прилегающей к школе территории. Наши волгоградские школы не исключение. В целях профилактики

сквернословия в МКОУ СОШ № 1 г. Михайловки Волгоградской области классные руководители проводят общешкольные собрания. Одно из собраний на тему «Нецензурная брань в детской речи» было проведено для родителей 4-5 классов.

**Материалы кейса:** план-конспект родительского собрания на тему: «Нецензурная брань в детской речи».

**Задание:**

1. Проанализируйте материал кейса. Определите актуальность разработанного родительского собрания для воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся 4-5 классов.
2. Сформулируйте задачи, которые решали организаторы родительского собрания и средства их решения.
3. Определите задачи и план действий классного руководителя на ближнюю перспективу с учетом возрастных особенностей развития детей.

### **Кейс № 3.15.**

#### **Современные методы и технологии диагностирования достижений (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Учитель старших классов использует рейтинговую систему оценки достижений обучающихся с начала учебного года. 90 баллов отводится на текущую работу в четверти, 10- на четвертную контрольную работу.

**Материалы кейса:** фрагмент рейтинговой таблицы

**Задание:**

1. Изучите фрагмент рабочей рейтинговой таблицы группы.
2. Определите тенденции успеваемости группы обучающихся к первой контрольной точке (8 уроков).
3. Сделайте прогноз относительно итоговой картины успеваемости класса, исходя из того, что в четверти всего 16 уроков.
4. Дайте рекомендации педагогу по дальнейшей работе с данной группой обучающихся. Обоснуйте их.

### **Кейс № 3.16.**

#### **Современные методы и технологии обучения и диагностики достижений обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Учитель решает провести контроль по разделу в форме учебного проекта. Разделив класс по способностям, учитель предлагает ребятам выполнить разные типы проектов: информационный, исследовательский и творческий.

**Материалы кейса:** Краткая справка

**Задание:**

1. Оправдано ли проведение контроля в форме учебного проекта?
2. Сформулируйте тему для информационного, исследовательского и творческого проекта по одному из разделов вашей дисциплины.
3. Какие предметные и метапредметные результаты можно оценить по итогам выполнения проектов?
4. Сформулируйте критерии выставления оценки за проект.

### **Кейс № 3.17**

#### **Современные методы и технологии диагностирования достижений (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Вы учитель-предметник в 8 классе. После изучения темы Вам необходимо провести тематический контроль в форме бланкового тестирования. В ходе контроля необходимо выявить знание учащимися определений понятий, умения находить соответствия между понятиями и их характеристиками, умение устанавливать правильную последовательность действий.

**Материалы:** Учебник за 8 класс по предмету.

**Вопросы и задания:**

Выберете любую тему из учебника, проанализируйте ее содержание и разработайте:

1. Тестовое задание открытой формы, целью которого является выявление знания обучающимся определения какого-либо понятия. Определите уровень трудности тестового задания и время, необходимое испытуемому для его выполнения.
2. Разработайте тестовое задание закрытой формы с одиночным выбором. Определите уровень трудности тестового задания и время, необходимое испытуемому для его выполнения.
3. Тестовое задание на установление правильной последовательности. Определите уровень трудности тестового задания и время, необходимое испытуемому для его выполнения.
4. Тестовое задание на соответствие. Определите уровень трудности тестового задания и время, необходимое испытуемому для его выполнения.

**Кейс № 3.18**

**Современные технологии диагностирования достижений обучающихся для педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Вы работаете в школе, в которой открыты профильные классы на третьей ступени обучения (10-11 класс). Профильное обучение в школе регламентируется *Положением о профильном и предпрофильном обучении*.

**Материалы кейса:** Положение о профильном и предпрофильном обучении

**Задание:**

1. Опираясь на Положение, предложите структуру портфолио для учащихся 8-9 классов, которое они смогут представить на собеседовании по приему в профильный класс.
2. Составьте памятку учащимся по сбору и оформлению портфолио.

**Кейс № 3.19**

**Педагогическое сопровождение процессов социализации (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

В 8 классе новый ученик в середине учебного года. Алексей К. приехал в Волгоград из небольшого города, где размещалась военная часть его отца. Это уже 3-я школа для Алексея. В выписке текущих оценок в основном «4» и «5». Встречаются тройки по биологии и химии. В личном деле имеются грамоты за участие в школьных конкурсах по литературе, истории и несколько спортивных дипломов. Первые дни новый ученик держится замкнуто, первым на контакт не идет, от помощи одноклассников отказывается. Из расспросов педагогам удалось выяснить, что в предыдущей школе он серьезно занимался в авиамодельном кружке. Однако узнав, что ничего похожего в новой школе нет, о других возможностях школы Алексей слушал невнимательно.

**Материалы кейса:** ФГОС

**Вопросы и задания:**

1. Разработайте систему педагогической поддержки учащегося, выступая в роли классного руководителя. На какой срок она будет рассчитана?
2. Какие основные сложности адаптационного периода вы прогнозируете?
3. Необходимо ли встретиться с родителями Алексея?
4. Как можно использовать образовательную среду школы?

**Кейс № 3.20.**

**Педагогическое сопровождение процессов социализации (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Уходя из школы домой, учитель математики Лидия Ивановна заметила сидящего под лестницей семиклассника Диму. Он играл в телефон, школьная сумка лежала рядом.



Учительница спросила Диму: «Почему ты сидишь здесь один? Почему не идешь домой?». Дима сначала буркнул что-то себе под нос и отвернулся. Лидия Ивановна всегда хорошо к нему относилась, поэтому после паузы он ответил, что домой не идет потому, что мама постоянно ругается с бабушкой, а ему достается. Заняться больше особо нечем. Вот он и сидит в школе, на улице-то холодно.

Лидия Ивановна попросила Диму зайти на следующий день после уроков, сказав, что если у него много свободного времени, то она знает одно интереснейшее занятие, которое подойдет именно ему.

**Материалы кейса:** характеристика ученика, описание образовательного учреждения

**Задание:**

1. Изучите возможности школы. Что может предложить Диме учитель? Обоснуйте свой выбор.
2. Спланируйте деятельность учителя по педагогической поддержке ученика. Какие проблемы нужно решить в первую очередь? Какие во вторую?
3. Какой тактики педагогической поддержки вы бы придерживались в работе с этим учеником: защиты, помощи, содействия или взаимодействия? Какую тактику следует избрать при общении с его семьей?

### **Кейс № 3.21.**

**Учет социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей (в том числе особых образовательных потребностей) обучающихся в обучении и воспитании (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Учитель русского языка и литературы обращается к завучу с жалобой на класс. Он мотивирует свое обращение тем, что ему невозможно работать в условиях, когда в классе учится мальчик-инвалид, у которого неразборчивый почерк, и девочка, родители которой приехали на работу из Средней Азии. Девочка старательная, но плохо говорит и понимает по-русски. Учитель просит освободить его от работы в данном классе.

**Материалы кейса:**

1. Профессиональный стандарт педагога (Часть 4. Содержание профессионального стандарта педагога 4.1. Часть первая: обучение, Приложение 2)

**Задание:**

1. Как вы оцениваете поступок учителя?
2. Проанализируйте документы. Какую стратегию поведения должен избрать завуч? Обоснуйте, опираясь на предложенные документы.
3. На основании нормативно-правовых документов предложите пути повышения профессионально-педагогической компетентности учителя.

### **Кейс № 3.22.**

**Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

В новом учебном году профориентация учащихся объявлена одним из приоритетных направлений работы школы.

Заместителем директора по воспитательной работе было определено содержание профориентационной работы для каждой ступени обучения.

Классным руководителям была предложена примерная тематика классных часов.

**Материалы кейса:**

1. Содержание профориентационной работы в МОУ СОШ № 23
2. Тематика классных часов по профориентации

**Задание:**

1. Изучите содержание профориентационной работы для одной ступени образования. Отвечает ли тематика классных часов заявленному содержанию. Каких тем не хватает?
2. Напишите свой план профориентационных мероприятий в соответствии с общешкольным содержанием работы (для одного из средних классов 5-8 или для одного из старших классов 9-11 на выбор).

### **Кейс № 3.23**

#### **Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

Классный руководитель 8 «А» класса уволилась после продолжительной болезни. Последние три месяца класс практически не имел классного руководителя. Коллектив класса разобщен на микрогруппы, на уроках часто возникают конфликты, что снижает качество учебно-воспитательного процесса. Чаще всего нарушают дисциплину на уроке Денис Л. и Сергей Р. Половина класса занимает нейтральную позицию, ребята не вмешиваются в конфликтные ситуации и не критикуют конфликтующих.

Вам поручили классное руководство в конце второй четверти.

##### **Материалы кейса:**

Выписка из классного журнала (занятость учащихся во внеучебное время)

##### **Вопросы и задания:**

1. Какие исследования вам понадобятся для планирования работы с обучающимися?
2. Какие первоочередные задачи в работе с коллективом класса вы поставите? На какой срок? Сформулируйте стратегические цели работы с коллективом класса.
3. Что может усложнить, а что способствовать достижению этих целей?
4. Спланируйте мероприятия по восстановлению продуктивного взаимодействия в коллективе.

### **Кейс № 3.24**

#### **Сущность сотрудничества школы и семьи в воспитании, развитии и образовании детей.**

##### **Правовое регулирование сотрудничества школы и семьи (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

Одно из важнейших направлений сотрудничества педагогов школы и родителей является предупреждение нарушений прав ребенка в семье, где чаще всего это нарушается.

Осознавая ответственность семьи и школы за ребенка, за соблюдение его прав, педагогический коллектив школы принял решение познакомить родителей с законодательными актами, направленными на защиту прав и достоинств ребенка. Одной из форм решения поставленной задачи выступило проведение общеклассных родительских собраний. Учителями были разработаны и проведены собрания на тему «Права ребенка». Познакомьтесь с планом-конспектом, разработанным учителем истории и естествознания, и выполните предложенные задания.

**Материалы кейса:** План-конспект родительского собрания. Автор: учитель истории и обществознания Л.Н. Бедретдинова.

##### **Задание:**

1. Проанализируйте представленный материал и определите ценность разработанного учителем плана-конспекта родительского собрания, опираясь на знание о сущности сотрудничества школы и семьи в правовом воспитании?
2. Насколько родительские собрания эффективны в решении задач правового воспитания? Какие формы сотрудничества школы и семьи предложили бы вы? Обоснуйте свой ответ.
3. Если учитель обнаружит факты физического насилия ребенка в семье, как он должен поступить? Знание каких федеральных и международных нормативных документов поможет учителю защитить права ребенка?

### **Кейс № 3.25**

#### **Взаимодействие с участниками образовательного процесса (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

С целью развития взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами администрации школ, гимназий, лицеев создают и поддерживают работу веб-сайтов.

**Материалы кейса:** материалы сайта Муниципального бюджетного образовательного учреждения средней общеобразовательной школы №8 городского округа - город Камышин Волгоградской области.

##### **Задание:**

1. Проанализируйте представленный материал и определите ценность структуры и содержания сайта, опираясь на знание о направлениях сотрудничества школы с семьей и другими социальными институтами?
2. Разработайте педагогические рекомендации для родителей по оказанию помощи детям в освоении школьной программы по вашему предмету.

### **Кейс № 3.26**

#### **Использование возможностей региональной культурной образовательной среды для организации взаимодействия школы и семьи (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

В настоящее время в России проблема семьи и семейного воспитания стоит как никогда остро. Одной из причин кризиса семьи и воспитания является утрата преемственности с прошлым, нарушение связей между поколениями. Именно по причине утраты исторической преемственности современная семья не выполняет исконной своей функции: передачи подрастающим поколениям духовно-нравственных и культурных традиций, утратив понимание самого процесса воспитания как питания ребенка не только телесной, но и духовной пищей. Кризисное состояние современной семьи – и социальная проблема, требующая решения, и социальная реальность, которая ждет помощи.

Семейный клуб «Этнокультура семьи», организованный в МОУ СОШ № 27 г.Волгограда, способствует восстановлению исторической памяти в каждой семье, помогает ребенку понять и обрести родственные связи со старшим поколением.

**Материалы кейса:** программа семейного клуба «Этнокультура семьи», разработанная учителями МОУ СОШ № 27 г.Волгограда А.А. Солонской и Н.В.Парамоновой.

##### **Задание:**

1. Познакомиться с пояснительной запиской и фрагментом содержания программы семейного клуба.
2. Определить особенности использования педагогами школы возможностей региональной культурной образовательной среды для просвещения детей и родителей в условиях семейного клуба.

### **Кейс № 3.27**

#### **Воспитание и духовно-нравственное развитие обучающихся во внеурочной деятельности (ОПК- 3-7)**

##### **Описание:**

Гимназия № 11 им. С.П.Дягилева в г.Перми располагается в особняке, принадлежавшем на протяжении трех десятилетий большой и дружной семье Дягилевых. Здесь музицировали, пели, разыгрывали домашние спектакли. Духовная атмосфера дома способствовали формированию творческой личности Сергея Дягилева – будущего реформатора театра, организатора триумфальных «Русских сезонов» в Париже и антрепризы «Русский балет Дягилева». В 1894 году по решению Пермской городской думы дом был передан учебному заведению сегодня одной из старейших гимназий Прикамья, которая с

1992 года носит имя С. П. Дягилева. Ключевая идея современной концепции развития гимназии – создание школы живой традиции.

**Материалы кейса:** буклет и программа мероприятий «Дни культуры в Доме Дягилева», иллюстрирующие культурно-просветительскую деятельность гимназии.

**Задания:**

1. Познакомьтесь с материалами кейса.
2. Охарактеризуйте направление и особенности организацию внеурочной деятельности в образовательной среде Дягилевской гимназии.
3. Предложите собственное мероприятие с использованием культурного наследия семьи Дягилевых для воспитания человека культуры.

### **Кейс № 3.28.**

**Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Вас назначили классным руководителем в 9 класс и поставили задачу: составить план воспитательной работы на год, опираясь на особенности классного коллектива.

**Материалы к кейсу:**

1. Характеристика методов научного исследования
2. Положение о классном руководителе.

**Задание:**

1. Какие методы Вы будете использовать для изучения особенностей классного коллектива?
2. Разработайте план наблюдения за особенностями межличностных взаимоотношений учащихся в классе.
3. Выстройте план создания благоприятного микроклимата в классе.

### **Кейс № 3.29.**

**Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса и социализации обучающихся (ОПК- 3-7)**

**Описание:** Вы классный руководитель 7 класса и в ваш класс пришла новая ученица. Вам предоставлена характеристика школьницы из школы, откуда переводится девочка:

**Материалы к кейсу:**

1. Характеристика ученицы

**Задание:**

1. На основании характеристики и предложенных документов составьте план работы с учащейся. Укажите формы и методы работы.
2. Какие затруднения можно предположить в адаптации новой ученицы?
3. Какие меры педагогической поддержки вы собираетесь предпринять?

### **Кейс № 3.30**

**Изучение классного коллектива для планирования учебно-воспитательной деятельности (ОПК- 3-7)**

**Описание:**

Молодого учителя назначили классным руководителем 7 «Б» класса с 1-го сентября. В первую неделю знакомства с классом учитель провел социометрическое исследование класса для выявления симпатий среди членов классного коллектива. Ребятам было дано задание: «У вас через несколько дней вечер в классе, с конкурсами и КВНом. С кем из присутствующих в классе ты бы хотел пойти на праздник?» Напишите последовательно трех человек, с кем хотели бы пойти в первую очередь, затем под цифрой два – во вторую очередь и только после этого в третью очередь».

**Материалы кейса:** Результаты выборов учащихся

**Задание:**

1. Что можно сказать о классе, используя результаты социометрии?
2. Какие вы дадите рекомендации учителю по формированию актива класса?

3. Какие ученики могут нуждаться в поддержке педагога?

***Критерии оценивания:***

- Соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам
- Обоснованность решения
- Применимость решения на практике
- Глубина проработки проблемы
- Оригинальность решения или наличие альтернативных вариантов

Каждый критерий оценивается от 2 до 5 баллов