

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: И.О. РЕКТОРА
Дата подписания: 27.06.2024 09:28:48
Уникальный программный ключ:
b6e76b92ec4f986b6a51079d898cbb9a5d33e96b



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Уровень образования	бакалавр
Направленность / профиль	Физика. Дополнительное образование (информатика и робототехника)
Форма обучения	очная

1. Школьный физический кабинет

1.1 Дисциплина «Школьный физический кабинет» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Школьный физический кабинет» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения физике», «Общая и экспериментальная физика», «Педагогика», при проведении следующих практик: «учебная практика (школьный физический эксперимент)».

1.4 Дисциплина «Школьный физический кабинет» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Электрорадиотехника», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с организацией работы современного школьного физического кабинета в рамках подготовки к профессиональной деятельности будущего учителя физики

1.6 Задачи дисциплины:

1) Знакомство студентов с технической документацией школьного кабинета физики и требованиями норм охраны труда в кабинете физики

2) Знакомство студентов с принципами систематизации демонстрационного и лабораторного физического оборудования, возможностей самостоятельного мелкого ремонта имеющегося оборудования или изготовления простейших демонстрационных приборов

3) Знакомство с основными подходами к деятельности учителя физики - заведующего кабинетом физики

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-2 *способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (2.2)
	ПК.2.2 демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)
3	ПК-8 *способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (8.1)
	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями
4	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
	2.3 использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	--	--

1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Базовые документы, регламентирующие функционирование школьного кабинета физики, требования норм охраны труда и техники безопасности в кабинете физики У.1 Вести техническую документацию кабинета физики, систематизировать оборудование кабинета физики и определять перспективы развития кабинета физики В.1 Практическими навыками организации деятельности заведующего школьным физическим кабинетом в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.2 Анализировать информацию по физике из различных источников, использовать знания, полученные при изучении других дисциплин естественнонаучного цикла В.2 Владеть способами приобретать новые знания по физике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии 3.2 Знать основные научные факты, термины, понятия и законы
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знать требования к результатам обучения по физике и возможности использования при обучении знаний методов решения физических задач У.3 Уметь применять сведения о способах решения физических задач при достижении предметных результатов обучения в рамках преподаваемого предмета В.3 Владеть навыками обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
1	ПК.2.2 демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	3.5 Знать, как реализовывать подходы и социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания обучающихся при проектировании организации внеурочной работы У.5 Умеет при проектировании организации внеурочной работы В.5 Владеет методикой организации внеурочной деятельности обучающихся
1	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	3.6 Знать принципы и способы выявления педагогом интересов и способностей обучающихся используемых при проектировании У.6 Умеет проектировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способы с учетом образовательных потребностей и индивидуально-психологических особенностей обучающихся В.6 Владеет технологиями планирования, организации и реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе наблюдения и педагогической диагностики познавательных интересов
1	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	3.7 Знать особенности организации проектной деятельности обучающихся У.7 Умеет проектировать работу по управлению проектной деятельностью обучающихся В.7 Владеет методикой организации внеурочной деятельности обучающихся
2	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	3.8 Знать технологии, методы и приемы деятельностного типа, способствующих формированию универсальных учебных действий при изучении предмета У.8 анализировать урок, оценивать методическую целесообразность выбранных учителем методов, форм, средств и т.д. обучения с точки зрения достижения предметных и метапредметных результатов обучения В.8 владеть навыком самоанализа (рефлексии) профессиональной деятельности

3	2.3 использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	3.4 Знать основные законы, научные факты, термины и понятия У.4 Уметь строить математические модели для решения физических задач В.4 Владеть системой знаний о физических законах и теориях для объяснения физической сущности объектов и явлений, рассматриваемых в физических задачах
---	---	---

2. Нестандартные задачи школьного курса физики

1.1 Дисциплина «Нестандартные задачи школьного курса физики» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Нестандартные задачи школьного курса физики» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Вводный курс математики», «Алгебра», «Геометрия», «Математические методы и модели», «Математический анализ», «Методика обучения физике», «Общая и экспериментальная физика».

1.4 Дисциплина «Нестандартные задачи школьного курса физики» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Практикум по решению предметных задач», «Экспериментальная физика».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Целью настоящего раздела является ознакомление студентов с некоторыми общими способами и приемами решения олимпиадных задач из школьного курса физики.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Ознакомить студентов с основными алгоритмами решения олимпиадных задач из основных разделов школьного курса физики.

2) Совершенствовать навыки в построении математических моделей для решения олимпиадных и экспериментальных физических задач.

3) Совершенствовать умение приобретать новые знания в физике, в том числе, используя современные информационные технологии.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-3 *способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (3.1)
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
3	ПК-4 *способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп (4.3)
	4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса
4	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	--	--

1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает классификацию олимпиадных физических задач У.1 Умеет находить сведения о структуре и составе дидактических единиц В.1 владеет методикой изучения состава и структуры дидактических единиц предметной области
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 знает учебное содержание соответствующего раздела школьного курса физики У.2 осуществляет отбор соответствующего учебного материала в рамках раздела школьного курса физики В.2 владеет методикой представления учебного материала из соответствующего раздела школьного курса физики
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знает различные формы учебных занятий в рамках основных разделов школьного курса У.3 Умеет разрабатывать основные формы учебных занятий в рамках соответствующего раздела школьного курса физики В.3 Владеет методикой разработки основных форм учебных занятий в рамках основных разделов школьного курса физики
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.4 Знает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности. У.4 Умеет интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности В.4 Владеет методикой интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
1	4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса	3.5 Знает о необходимости популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса. У.5 Умеет популяризировать знания (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса. В.5 В.6 Владеет методикой популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса.
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.6 Знает особенности системного и критического мышления в рамках основных разделов школьного курса физики У.6 Умеет аргументированно формировать собственное суждение и провести оценку информации В.7 Владеет методикой принятия обоснованных решений в рамках основных разделов школьного курса физики
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.7 Знает логические формы и процедуры в рамках соответствующего раздела школьного курса физики У.7 Способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. В.8 Владеет методикой осуществления рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.8 Знает основные источники информации в рамках соответствующих разделов школьного курса физики. У.8 Умеет анализировать источники информации с целью выявления их противоречий. В.9 Владеет способностью к поиску достоверных суждений, после выявления противоречий в источниках информации.

3. Образовательные программы 1С

1.1 Дисциплина «Образовательные программы 1С» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Образовательные программы 1С» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Методика обучения информатике», «Методика обучения физике», «Программирование», «Технологии цифрового образования», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Образовательные программы 1С» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Мировые информационные образовательные ресурсы», «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике», «Практикум по решению предметных задач».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение образовательных программ 1С и их использование для решения практических задач, в том числе для профессиональных

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) знакомство с возможностями образовательных программ 1С
- 2) формирование комплексных знаний, умений и практических навыков в области применения образовательных программ 1С
- 3) формирование методических навыков в использовании образовательных программ 1С для решения профессиональных задач

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.1 Знает особенности организации развивающей образовательной деятельности У.1 Умеет интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности В.1 Владеет интеграцией учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности в развивающей образовательной среде
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.2 Имеет представление об образовательном потенциале социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности У.2 Умеет преподавать (предмет по профилю) с использованием образовательного потенциала социокультурной среды региона В.2 Владеет методами использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

4. Программирование на языке 1С

1.1 Дисциплина «Программирование на языке 1С» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Программирование на языке 1С» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Программирование», при проведении следующих практик: «учебная практика (ознакомительная по информатике)».

1.4 Дисциплина «Программирование на языке 1С» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Образовательные программы 1С», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение основ программирования на языке 1С и конструирования информационных систем средствами 1С для решения практических задач

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Знакомство со встроенным языком программирования 1С, языком запросов 1С
- 2) Формирование комплексных знаний и практических навыков в области применения встроенного языка программирования 1С
- 3) Формирование умений выполнять настройку типовых конфигураций для нужд конкретного предприятия, в том числе образовательных организаций

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.1 основные методы проектирования базовых и прикладных технологий с помощью 1С У.1 применять методы проектирования технологий для решения прикладных задач с помощью 1С В.1 методами проектирования базовых и прикладных технологий для решения профессиональных задач с помощью 1С
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.2 технологии 1С для разработки объектов профессиональной деятельности в образовании У.2 применять технологии 1С для разработки объектов профессиональной деятельности в образовании В.2 технологиями 1С для разработки объектов профессиональной деятельности в образовании

5. История России

1.1 Дисциплина «История России» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «История России» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «История России» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Основы российской государственности», «Философия», «Введение в профессию», «Великая Отечественная война: без срока давности».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование в соответствии с профессиональным стандартом педагога требований к учителю как к личности, обладающей высокой культурой, правосознанием, толерантностью, научным мировоззрением, умением работать в поликультурной среде, противодействовать попыткам фальсификации истории, имеющей активную гражданскую позицию, ориентированную на саморазвитие и самообразование на протяжении всей жизни, понимающей закономерности развития общества и государства, роль человека в обществе прошлого и современности.

1.6 Задачи дисциплины:

1) формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации;

2) освоение навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

3) формирование высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	5.1 анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	5.2 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества
	5.3 конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	5.1 анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	3.1 Знает основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте, проблематику основных разделов философского знания: онтологии, теории познания, социальной философии, философской антропологии, этики. У.1 Умеет анализировать и интерпретировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание основных философских и этических учений. В.1 Владеет навыками применения философского понятийного аппарата и методов для анализа основных социокультурных различий социальных групп.

2	5.2 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	3.2 Основные этапы, ключевые события и закономерности историко-культурного развития человека и общества, место человека в историческом процессе, политической организации общества. У.2 Анализировать социокультурные различия в современном мире, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма. В.2 Методами анализа научной литературы; навыками исследовательской деятельности и презентации полученной информации для аудитории, отличающейся межкультурным разнообразием.
3	5.3 конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	3.3 Важнейшие достижения материальной и духовной культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития У.3 Формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, анализировать исторический источник В.3 навыками ведения научных дискуссий и дебатов, навыками анализа исторического источника.

6. Иностранный язык (Английский язык)

1.1 Дисциплина «Иностранный язык» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Иностранный язык» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Иностранный язык» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Русский язык и культура речи».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся навыков практического владения иностранным языком в различных ситуациях межличностного и профессионального общения.

1.6 Задачи дисциплины:

1) овладение набором языковых единиц и формирование на этой основе знаний и фонетических, лексических и грамматических навыков, обеспечивающих возможность пользоваться языком как средством общения;

2) формирование и развитие коммуникативных умений на основе социокультурных знаний и навыков в рамках предметного содержания речи;

3) овладение предметным содержанием, которое с помощью речевого материала может быть передано в процессе общения.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации
	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	--	--

1	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	3.1 знает лексику иностранного языка, позволяющую осуществлять устную и письменную коммуникацию в рамках повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; 3.2 знает грамматический материал, позволяющий вести коммуникацию на иностранном языке на уровне B1-B1+ в соответствии с международной системой сертификационных уровней владения иностранным языком (далее – уровень B1-B1+); У.1 умеет выбирать и корректно использовать лексические единицы, соответствующие конкретной коммуникативной ситуации; У.2 умеет использовать грамматические формы иностранного языка на уровне, обеспечивающем успешную коммуникацию; У.3 умеет распознавать и понимать в устной и письменной речи грамматические формы на уровне достаточном, для понимания грамматического единицы высказывания; В.1 владеет навыками говорения на повседневные и бытовые темы на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; В.2 владеет навыками чтения и понимания текстов разных жанров на иностранном языке, лексически и грамматически соответствующих уровню не ниже B1-B1+; В.3 владеет навыками письма на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; В.4 владеет навыками слышать, распознавать и адекватно реагировать на звучащую речь на иностранном языке на уровне B1-B1+.
2	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	3.3 знает нормы и правила речевого этикета иностранного языка, необходимые для корректной устной и письменной коммуникации на уровне повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; 3.4 знает нормы и правила оформления письменных текстов разных жанров (письмо, обращение, предложение, запрос и т.п.), используемых в рамках делового общения на иностранном языке; У.4 умеет выбирать соответствующие конкретному контексту / жанру / ситуации общения устойчивые сочетания и клише; У.5 умеет выбирать лексические и грамматические средства для составления письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке; В.5 владеет навыками использования норм и правил речевого этикета, устойчивых сочетаний и клише в устной и письменной речи на иностранном языке на уровне, соответствующем уровню B1-B1+; В.6 владеет навыками распознавания и понимания устойчивых сочетаний и клише в письменной и звучащей речи на иностранном языке на уровне B1-B1+; В.7 владеет навыками построения письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке.
3	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	3.5 знает правила и нормы коммуникации и взаимодействия в цифровой среде; 3.6 знает нормы речевого этикета, принятые в цифровом пространстве; 3.7 знает принципы размещения информации в различных разделах виртуального пространства (сайты, социальные сети и т.п.); У.6 умеет составлять электронные письма и прочие типы сообщений, используемых для виртуального общения; У.7 умеет оформлять электронные сообщения с учетом ситуации общения, взаимоотношений участников коммуникации и т.п.; У.8 умеет искать и находить необходимую информацию в иноязычном цифровом пространстве; В.8 владеет навыками деловой коммуникации на иностранном языке; В.9 владеет навыками понимания иностранного языка медиадискурса.

7. Иностранный язык (Немецкий язык)

1.1 Дисциплина «Иностранный язык» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Иностранный язык» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Иностранный язык» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Русский язык и культура речи».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся навыков практического владения иностранным языком в различных ситуациях межличностного и профессионального общения.

1.6 Задачи дисциплины:

1) овладение набором языковых единиц и формирование на этой основе знаний и фонетических, лексических и грамматических навыков, обеспечивающих возможность пользоваться языком как средством общения;

2) формирование и развитие коммуникативных умений на основе социокультурных знаний и навыков в рамках предметного содержания речи;

3) овладение предметным содержанием, которое с помощью речевого материала может быть передано в процессе общения.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации
	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	3.1 лексику иностранного языка, позволяющую осуществлять устную и письменную коммуникацию в рамках повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; грамматический материал, позволяющий вести коммуникацию на иностранном языке на уровне B1-B1+ в соответствии с международной системой сертификационных уровней владения иностранным языком (далее – уровень B1-B1+) У.1 выбирать и корректно использовать лексические единицы, соответствующие конкретной коммуникативной ситуации; использовать грамматические формы иностранного языка на уровне, обеспечивающем успешную коммуникацию; распознавать и понимать в устной и письменной речи грамматические формы на уровне, достаточном для понимания грамматической единицы высказывания В.1 навыками говорения на повседневные и бытовые темы на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; навыками чтения и понимания текстов разных жанров на иностранном языке, лексически и грамматически соответствующих уровню не ниже B1-B1+; навыками письма на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; навыками слышать, распознавать и адекватно реагировать на звучащую речь на иностранном языке на уровне B1-B1+

2	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	3.2 нормы и правила речевого этикета иностранного языка, необходимые для корректной устной и письменной коммуникации на уровне повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; нормы и правила оформления письменных текстов разных жанров (письмо, обращение, предложение, запрос и т.п.), используемых в рамках делового общения на иностранном языке У.2 выбирать соответствующие конкретному контексту / жанру / ситуации общения устойчивые сочетания и клише; выбирать лексические и грамматические средства для составления письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке В.2 навыками использования норм и правил речевого этикета, устойчивых сочетаний и клише в устной и письменной речи на иностранном языке на уровне, соответствующем уровню В1-В1+; навыками распознавания и понимания устойчивых сочетаний и клише в письменной и звучащей речи на иностранном языке на уровне В1-В1+; навыками построения письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке
3	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	3.3 правила и нормы коммуникации и взаимодействия в цифровой среде; нормы речевого этикета, принятые в цифровом пространстве; принципы размещения информации в различных разделах виртуального пространства (сайты, социальные сети и т.п.) У.3 составлять электронные письма и прочие типы сообщений, используемых для виртуального общения; оформлять электронные сообщения с учетом ситуации общения, взаимоотношений участников коммуникации и т.п.; искать и находить необходимую информацию в иноязычном цифровом пространстве В.3 навыками деловой коммуникации на иностранном языке; навыками понимания иностранного языка медиадискурса

8. Иностранный язык (Французский язык)

1.1 Дисциплина «Иностранный язык» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Иностранный язык» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Иностранный язык» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Русский язык и культура речи».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся навыков практического владения иностранным языком в различных ситуациях межличностного и профессионального общения.

1.6 Задачи дисциплины:

1) овладение набором языковых единиц и формирование на этой основе знаний и фонетических, лексических и грамматических навыков, обеспечивающих возможность пользоваться языком как средством общения;

2) формирование и развитие коммуникативных умений на основе социокультурных знаний и навыков в рамках предметного содержания речи;

3) овладение предметным содержанием, которое с помощью речевого материала может быть передано в процессе общения.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации
	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	--	--

1	4.1 владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	3.1 знает лексику иностранного языка, позволяющую осуществлять устную и письменную коммуникацию в рамках повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; 3.2 знает грамматический материал, позволяющий вести коммуникацию на иностранном языке на уровне B1-B1+ в соответствии с международной системой сертификационных уровней владения иностранным языком (далее – уровень B1-B1+); У.1 умеет выбирать и корректно использовать лексические единицы, соответствующие конкретной коммуникативной ситуации; У.2 умеет использовать грамматические формы иностранного языка на уровне, обеспечивающем успешную коммуникацию; У.3 умеет распознавать и понимать в устной и письменной речи грамматические формы на уровне достаточном, для понимания грамматического единицы высказывания; В.1 владеет навыками говорения на повседневные и бытовые темы на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; В.2 владеет навыками чтения и понимания текстов разных жанров на иностранном языке, лексически и грамматически соответствующих уровню не ниже B1-B1+; В.3 владеет навыками письма на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+; В.4 владеет навыками слышать, распознавать и адекватно реагировать на звучащую речь на иностранном языке на уровне B1-B1+.
2	4.2 использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	3.3 знает нормы и правила речевого этикета иностранного языка, необходимые для корректной устной и письменной коммуникации на уровне повседневного общения в бытовой и профессиональной среде; 3.4 знает нормы и правила оформления письменных текстов разных жанров (письмо, обращение, предложение, запрос и т.п.), используемых в рамках делового общения на иностранном языке; У.4 умеет выбирать соответствующие конкретному контексту / жанру / ситуации общения устойчивые сочетания и клише; У.5 умеет выбирать лексические и грамматические средства для составления письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке; В.5 владеет навыками использования норм и правил речевого этикета, устойчивых сочетаний и клише в устной и письменной речи на иностранном языке на уровне, соответствующем уровню B1-B1+; В.6 владеет навыками распознавания и понимания устойчивых сочетаний и клише в письменной и звучащей речи на иностранном языке на уровне B1-B1+; В.7 владеет навыками построения письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке.
3	4.3 осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	3.5 знает правила и нормы коммуникации и взаимодействия в цифровой среде; 3.6 знает нормы речевого этикета, принятые в цифровом пространстве; 3.7 знает принципы размещения информации в различных разделах виртуального пространства (сайты, социальные сети и т.п.); У.6 умеет составлять электронные письма и прочие типы сообщений, используемых для виртуального общения; У.7 умеет оформлять электронные сообщения с учетом ситуации общения, взаимоотношений участников коммуникации и т.п.; У.8 умеет искать и находить необходимую информацию в иноязычном цифровом пространстве; В.8 владеет навыками деловой коммуникации на иностранном языке; В.9 владеет навыками понимания иностранного языка медиадискурса.

9. Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

1.1 Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Основы медицинских знаний», «Безопасность жизнедеятельности», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая (вожатская))», «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов научно обоснованных представлений о возрастных особенностях морфофункционального и психофизиологического развития детей и подростков, культуре здоровья и здорового образа жизни.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучение анатомо-физиологических особенностей организма детей и подростков;
- 2) ознакомление студентов с физиологическими основами процессов обучения и воспитания;
- 3) подготовка студентов к использованию знаний о морфофункциональных особенностях организма детей и подростков для здоровьесберегающей организации учебно-воспитательного процесса.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	3.1 общие закономерности онтогенеза, анатомо-физиологические и психофизиологические особенности детей и подростков У.1 определять показатели физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся) для организации здоровьесберегающей образовательной среды В.1 способами оценки физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся)
2	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	3.2 роль здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья У.2 осуществлять выбор педагогических средств, способствующих формированию здорового образа жизни обучающихся В.2 технологиями здоровьесбережения при организации и осуществлении образовательного процесса

10. Психолого-педагогические основы обучения информатике

1.1 Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения информатике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Психолого-педагогические основы обучения информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Педагогика», «Психология», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Введение в педагогическую профессию», «учебная практика (технологическая) «Психологические основы профессиональной деятельности»».

1.4 Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (педагогическая) «Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности»».

1.5 Цель изучения дисциплины:

овладение студентами методологией и методикой современных подходов к обучению информатике в школе.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) раскрытие значения информатики в общем и профессиональном образовании;
- 2) формирование понимания основных направлений развития школьного образования в связи с общими тенденциями гуманизации, дифференциации, профилизации, стандартизации и информатизации учебно-воспитательного процесса;
- 3) формирование представлений об основных положениях теории и методики обучения информатики;
- 4) формирование методических умений и навыков по проектированию и реализации процесса обучения информатике учащихся различного возраста.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-6 способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК.6.1 осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся
	ОПК.6.2 применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся
2	ПК-3 *способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (3.1)
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.6.1 осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся	3.1 особенности применения современных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения У.1 выстраивать индивидуальные траектории обучения информатике с учетом различного контингента обучающихся В.1 навыками подбора современных технологий, форм, методов и средств обучения информатике в школе

2	ОПК.6.2 применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	3.2 требования к проектированию индивидуального обучения информатике и учету особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями У.2 использовать формы, методы и средства организации деятельности обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями В.2 навыком анализа для выбора специальных технологий и методов индивидуализации обучения при обучении информатике
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.3 особенности исследовательской, проектной, групповой учебной деятельности на уроках информатики и во внеурочное время У.3 использовать формы, методы и средства организации развивающей деятельности обучающихся на уроках информатики В.3 навыками организации развивающей деятельности школьников на основе интеграции информатики и других учебных предметов

11. Методы исследовательской/проектной деятельности

1.1 Дисциплина «Методы исследовательской/проектной деятельности» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методы исследовательской/проектной деятельности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Технологии цифрового образования», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации», «учебная практика (технологическая) «Психологические основы профессиональной деятельности»».

1.4 Дисциплина «Методы исследовательской/проектной деятельности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

развитие навыков критического и аналитического мышления для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) знать основные критерии отбора и систематизации научной и учебнометодической информации
- 2) развитие навыков анализа и отбора научных и учебно-методических источников, в том числе электронных, для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний
- 3) владеть основными методами анализа и интерпретации научной и учебнометодической информации
- 4) применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии для решения конкретных задач

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-9 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
3	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
	2.3 использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	3.1 критерии отбора научной и учебно-методических источников У.1 находить и систематизировать научные и учебно-методические источники, в том числе и электронные, необходимые для осуществления педагогической деятельности В.1 навыками анализа и интерпретации информации специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности
2	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	3.2 методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии У.2 применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии для решения конкретных задач В.2 инструментами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.3 методы системного анализа (декомпозиция, анализ, синтез) для решения поставленных задач У.3 применять методы системного анализа для решения конкретных задач В.3 системным подходом при анализе проблемной ситуации
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.4 методами интеллектуальной деятельности, способами выявления научных проблем У.4 применять методы интеллектуальной деятельности для решения конкретных задач В.4 способами выявления научных проблем на основе методов интеллектуальной деятельности
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.5 критерии отбора научной и учебно-методических источников У.5 находить и систематизировать научные и учебно-методические источники, в том числе и электронные, необходимые для осуществления педагогической деятельности В.5 навыками анализа и интерпретации информации специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности
1	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	3.6 логику поставки задач проекта У.6 выстраивать логику постановки задач в проектной деятельности В.6 основами логики постановки задач и поиска способов из решений на основе методов исследования
2	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	3.7 логику поставки задач проекта исходя из правовых норм У.7 выстраивать логику постановки задач в проектной деятельности на основе правовых норм В.7 основами логики постановки задач и поиска способов из решений на основе методов исследования и правовых норм
3	2.3 использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	3.8 необходимые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности У.8 применять информационные технологии для решения профессиональных задач В.8 способами выбора необходимых информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности

12. Астрономия

1.1 Дисциплина «Астрономия» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Астрономия» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «История физики», «Математический анализ», «Методика обучения физике», «Методы математической физики», «Общая и экспериментальная физика», «Теоретическая физика», «Физика как основа естественных наук».

1.4 Дисциплина «Астрономия» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «История математики», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», «Экспериментальная физика».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование представлений о современной астрономической картине мира как части естественнонаучной картины мира, об этапах развития астрономической картины мира как результатах развития физического знания

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Формирование у студентов правильных представлений об астрономических объектах и явлениях, их физической основе;
- 2) приобретение навыков самостоятельного освоения учебного материала по астрономии и преломления его в процессе подготовки к профессиональной деятельности;
- 3) овладение навыками в проведении простейших астрономических наблюдений;
- 4) воспитание убежденности в возможности познания законов природы.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
3	ПК-4 способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп
	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности
	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)
	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса
4	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Основные научные факты, понятия, законы, теории в рамках астрономической картины мира как части физической картины, а также их отражение в школьном курсе физики У.5 использовать научные факты, понятия, законы, теории в рамках астрономической картины мира как части физической картины, а также их отражение в школьном курсе физики В.6 представлениями о естественнонаучной картине мира
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 Устанавливать межпредметные связи астрономии с физикой и другими предметами образовательной области "Естественные науки" 3.5 межпредметные понятия астрономии, физики и других естественных наук В.7 использует межпредметные связи астрономии с другими науками
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	В.1 Приемами представления информации по астрономии различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, графической, схематической, образно-алгоритмической формах) 3.6 основные понятия и закономерности астрономии У.6 решать задачи астрономического содержания
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	В.2 Владеет приемами использования межпредметных связей астрономии с другими науками для организации развивающей учебной деятельности 3.4 межпредметные понятия астрономии с другими науками (естественными, математическими, гуманитарными и т.д.) У.7 приводить примеры межпредметных связей астрономии и других наук при организации развивающей учебной деятельности
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	В.3 Способен использовать образовательный потенциал астрономического комплекса ЮУрГГПУ и других образовательных и социокультурных организаций Челябинска и области в преподавании вопросов астрономии в школьном курсе физики в учебной и во внеурочной деятельности У.4 умеет формулировать планируемые результаты обучения по изучаемой теме 3.7 знает требования к результатам обучения по физике
1	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности	3.2 Знает содержание учебного предмета физика (вопросы астрономии) и различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности для организации культурно-образовательного пространства У.8 умеет решать задачи организации культурно-просветительской деятельности по астрономии В.8 Использовать различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности по астрономии и физике
2	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)	У.2 Выявлять запросы различных возрастных групп, опираясь на содержательные ресурсы предметной области "Естественные науки" В.9 приемами организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных групп, опираясь на содержательные ресурсы предметной области "Естественные науки" 3.8 приемы организации культурно-просветительской деятельности
3	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса	В.4 Участвует в популяризации знаний по физике и астрономии среди субъектов образовательного процесса 3.9 роль культурно-просветительской деятельности в обучении У.9 разрабатывать элементы культурно-просветительских мероприятий по астрономии

1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.3 Знает особенности системного и критического мышления У.10 Осуществлять критическую оценку информации по астрономии из различных источников В.10 Принимает обоснованное решение при выполнении астрономических задач
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	У.3 Умеет использовать логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности при изучении астрономии 3.10 Знает логические формы и процедуры В.11 приемами использования всего вышесказанного
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	В.5 Анализирует источники информации по астрономии с целью выявления в них противоречий и неточностей (ошибок), поиска достоверных суждений 3.11 источники информации по астрономии У.11 пользоваться источниками информации по астрономии

13. Основы медицинских знаний

1.1 Дисциплина «Основы медицинских знаний» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы медицинских знаний» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья».

1.4 Дисциплина «Основы медицинских знаний» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая (вожатская))», «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов целостного представления о здоровье и здоровом образе жизни, а также навыках оказания первой помощи в неотложных ситуациях.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) формирование системы знаний о факторах риска для здоровья человека, причинах возникновения неотложных состояний и их профилактике;
- 2) овладение знаниями и умениями по охране и укреплению здоровья;
- 3) овладение навыками оказания первой помощи при неотложных состояниях.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
	ОПК.3.3 управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
2	УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	8.1 оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
	8.2 знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	---	--

1	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	3.1 основные показатели, характеризующие состояние детей и подростков в норме и при основных инфекционных и неинфекционных заболеваниях, принципы ведения совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; У.1 определять показатели состояния детей и подростков в норме и при основных инфекционных и неинфекционных заболеваниях, признаки нарушения здоровья, осуществлять выбор форм и методов совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; В.1 навыками определения основных показателей, характеризующих физическое и психическое состояние обучающихся; способами совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
2	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	3.2 формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями для сохранения здоровья, профилактики заболеваний и освоения приемов оказания первой помощи; основные методы оказания первой помощи при неотложных состояниях; У.2 организовывать совместную и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, с целью сохранения здоровья, профилактики заболеваний и овладения навыками оказания первой помощи; осуществлять выбор методов оказания первой помощи при неотложных ситуациях; В.2 навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, с целью сохранения здоровья, профилактики заболеваний и освоения навыков оказания первой помощи; навыками оказания первой помощи при неотложных состояниях
3	ОПК.3.3 управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	3.5 формы, методы и приемы вовлечения обучающихся в процесс формирования здорового образа жизни, обучения оказанию первой помощи при неотложных состояниях; У.5 организовывать деятельность обучающихся в процессе формирования здорового образа жизни, обучения оказанию первой помощи при неотложных состояниях; В.5 навыками организации деятельности обучающихся в процессе формирования здорового образа жизни, обучения оказанию первой помощи при неотложных состояниях
1	8.1 оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	3.3 основные показатели, характеризующие состояние здоровья детей и подростков в норме и при заболеваниях; факторы, негативно влияющие на состояние здоровья человека в повседневной жизни и профессиональной деятельности в области здоровьесбережения; У.3 определять показатели состояния детей и подростков в норме и при заболеваниях, признаки нарушения здоровья; оценивать факторы риска для здоровья и безопасности обучающихся в образовательном пространстве и обеспечивать систему защиты от них; В.3 навыками определения основных показателей, характеризующих физическое и психическое состояние обучающихся; навыками выявления факторов риска в образовательном пространстве для обучающихся, их профилактикой и обеспечения личной и коллективной безопасности

2	8.2 знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	3.4 общие принципы и методы организации здоровой и безопасной образовательной среды для организации учебно-воспитательной и внеурочной деятельности; У.4 осуществлять выбор методов организации здоровой и безопасной образовательной среды, культурно-просветительской деятельности в области здоровья; В.4 способами создания здоровой и безопасной образовательной среды, организации культурно-просветительской деятельности в области здоровья
---	---	---

14. Методика обучения информатике

1.1 Дисциплина «Методика обучения информатике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е., 360 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методика обучения информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Психология», «Педагогика», «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями», «Психолого-педагогические основы обучения информатике», «Технологии цифрового образования», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Введение в педагогическую профессию»», «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»», «учебная практика (технологическая) «Психологические основы профессиональной деятельности»».

1.4 Дисциплина «Методика обучения информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)», «учебная практика (технологическая) «Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов»».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, разработке и реализации современной методической системы обучения информатике в общеобразовательных организациях.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) раскрытие значения информатики в общем и профессиональном образовании человека, взаимоотношения школьного курса информатики с информатикой как наукой
- 2) ознакомление студентов с нормативным правовым обеспечением деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе
- 3) формирование методических умений и навыков у будущих учителей информатики по проектированию и реализации процесса обучения информатике учащихся на уровне основного общего образования
- 4) формирование методических умений и навыков у будущих учителей информатики по проектированию и реализации процесса обучения информатике учащихся на уровне среднего общего образования
- 5) ознакомление студентов с основными идеями построения элективных курсов по информатике
- 6) формирование у бакалавра представлений о современных процедурах оценки качества образования

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-2 *способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (2.1, 2.3)
	2.1 разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования
	2.3 осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
2	ОПК-5 *способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (5.1, 5.3)
	5.1 осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся
	5.3 выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
3	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	2.1 разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	3.1 специфику и структуру основных образовательных программ по информатике У.1 разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы В.1 навыками анализа основных программ в соответствии с требованиями современного образования
2	2.3 осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	3.2 основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ У.2 составлять индивидуальные учебные планы, в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, в том числе, на углублённом уровне В.2 навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ
1	5.1 осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	3.3 содержание, методы, приемы организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся У.3 внедрять информационно-коммуникационные технологии для организации контроля и оценки образовательных результатов В.3 действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых при обучении информатике
2	5.3 выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	3.4 специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса У.4 проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся В.4 действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.5 структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Информатика» в соответствии с ФГОС У.5 устанавливать взаимосвязь дидактических единиц в предметной области «Информатика» В.5 способами построения логики изучения учебного материала по информатике
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.6 принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО У.6 применять принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО В.6 навыками реализации учебного содержания в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.7 различные формы учебных занятий, методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные У.7 разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные В.7 навыками применения методов, приемов и технологий обучения

15. Методы математической обработки данных

1.1 Дисциплина «Методы математической обработки данных» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методы математической обработки данных» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Адаптационный педагогический курс», «Основы статистики».

1.4 Дисциплина «Методы математической обработки данных» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

выработать навыки использования основ математической обработки информации в профессиональной деятельности; развить логическое мышление; формировать цельное научное мировоззрение, включающее математику как неотъемлемую часть культуры

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) повысить уровень освоения математических методов.
- 2) изучить основы математических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) экологических, педагогических исследований.
- 3) изучить основные элементы теории множества, элементы математической статистики..

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-9 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	3.1 методы обработки результатов исследований и формулировать выводы, в части математики; У.1 анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном в части математики В.1 методами анализа синтеза изучаемых явлений и процессов, в части математики;
2	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	3.2 базовые разделы математики и методы решения математических задач, необходимые для обработки данных любого характера в профессиональной деятельности У.2 структурировать и представлять информацию с помощью подходящих математических средств В.2 математическими методами в профессиональной деятельности для анализа, проверки и прогнозирования.

1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.3 методы критического анализа и синтеза информации У.3 применять системный подход для решения поставленных задач В.3 навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.4 анализ логики рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном, в части математики У.4 использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам, в части математики; В.4 методами анализа синтеза изучаемых явлений и процессов, в части математики;
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.5 новые методы исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, в части математики; У.5 использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач, в части математики; В.5 литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками ведения спора, дискуссии и полемики, публичной и научной речи, в части математики;

16. Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике

1.1 Дисциплина «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «История физики», «Методика обучения физике», «Общая и экспериментальная физика», при проведении следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.4 Дисциплина «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование готовности проводить занятия со школьниками по подготовке к государственной итоговой аттестации по физике

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Повторить курс элементарной физики
- 2) Рассмотреть основные процедуры государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по физике
- 3) Изучить формы и методы подготовки учащихся к ГИА по физике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-5 *способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (5.1, 5.2)
	ПК.5.1 демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями
	ПК.5.2 разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы учебного предмета физика. У.1 Умеет определять содержание обучения в соответствии с перечнем проверяемых элементов содержания кодификаторов ОГЭ и ЕГЭ по физике. В.1 Владеть приемами, средствами и методами обучения физике на уровнях основного общего и среднего общего образования.

2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает перечень проверяемых предметных требований к результатам освоения основных образовательных программ основного и среднего общего образования по физике. У.2 Умеет подбирать учебное содержание в соответствии с изучаемой темой по физике. В.2 Владеет приемами отбора учебного содержания по физике для его реализации при подготовке учащихся к ГИА в соответствии с требованиями ФГОС ОО
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знает различные формы учебных занятий в контексте организации подготовки обучающихся к итоговой аттестации по физике. У.3 Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий с использованием различных методов и приемов обучения в контексте организации подготовки обучающихся к итоговой аттестации по физике В.3 владеет методами, приемами и технологиями обучения (в том числе информационными) в контексте организации подготовки обучающихся к итоговой аттестации по физике
1	ПК.5.1 демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями	3.4 Знает современные методы, приемы и технологии проектирования подготовки обучающихся к итоговой аттестации по физике. У.4 Умеет адаптировать современные достижения методики обучения физике к подготовке обучающихся к итоговой аттестации по физике, В.4 Владеет проектными технологиями для организации подготовки учащихся к итоговой аттестации на основе знаний содержания спецификации, кодификатора, демоверсии ОГЭ и ЕГЭ по физике
2	ПК.5.2 разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	3.5 Знает приемы организации индивидуальной и совместной учебной деятельности обучающихся У.5 Умеет разрабатывать различные формы организации занятий при подготовке обучающихся к итоговой аттестации по физике. В.5 Владеет приемами по разработке и реализации индивидуальной и совместной учебной деятельности обучающихся при подготовке к итоговой аттестации по физике
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.6 Знает структуру контрольно-измерительных материалов (КИМ) ОГЭ и ЕГЭ по физике. У.6 Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации. В.6 Владеет приемами структурировать, оценивать, представлять информацию по физике в доступном для других виде при подготовке обучающихся к итоговой аттестации по физике.
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.7 Знает приемы оценки результатов обучения по физике. У.7 Умеет осуществлять рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности при обучении физике и организации различных форм контроля. В.7 Владеет приемами аргументированно и логически верно выражать свою позицию по обсуждаемым вопросам при организации оценивания образовательных результатов по физике.
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.8 Знает разнообразные информационные ресурсы по подготовке к итоговой аттестации по физике. У.8 Умеет пользоваться разнообразными информационными ресурсами по подготовке к итоговой аттестации по физике. В.8 Владеет приемами анализа источников информации по физике и подготовке к итоговой аттестации по физике с целью выявления в них противоречий и неточностей (ошибок), поиска оптимальных способов решения физических задач.

17. Высшая математика

1.1 Дисциплина «Высшая математика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 час.

1.3 Изучение дисциплины «Высшая математика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Высшая математика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Дискретные модели в информатике», «Методы математической обработки данных», «Методы математической физики», «Основы алгебры и теории чисел», «Теория вероятностей», «Численные методы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование математической культуры студентов, представлений об универсальном математическом языке науки.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Сформировать у обучающихся компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
- 2) Показать студентам возможности современного аппарата математики для изучения смежных естественнонаучных дисциплин, дисциплин профессионального цикла и приложений.
- 3) Научить студентов строить и исследовать простейшие математические модели физических явлений.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.4 свойства и признаки основных понятий и объектов, фундаментальные понятия и законы высшей математики, методы их доказательства. У.4 использовать теоремы и формулы при решении задач и доказательстве математических фактов; осуществлять поиск наиболее рационального решения В.4 методами доказательства утверждений и основными методами решения задач высшей математики, современным аппаратом математики для решения прикладных задач

2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.5 возможные сферы связи фундаментальных понятий и законов высшей математики и приложений в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания У.5 осуществляет отбор содержания, методов технологий обучения в различных формах организации образовательного процесса в соответствии с современными требованиями к образованию В.5 навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.6 особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности. У.6 работать с научной, научно-популярной и справочной литературой, а также получать информацию из сети «Интернет» и оценивать её научную достоверность. В.6 навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов.
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.1 актуальные проблемы и тенденции современного развития высшей математики У.1 оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений В.1 высокой общей математической культурой, включающей в себя логическое и алгоритмическое мышление, математическую интуицию, культуру вычислений и преобразований
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.2 основные закономерности математического мышления У.2 формулировать задачу и осуществлять выбор соответствующего метода решения В.2 навыками рефлексии мыслительной деятельности, основными законами логического мышления
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.3 методы критического анализа и синтеза информации У.3 обобщать, анализировать математические факты, методы, алгоритмы В.3 навыком поиска информации, необходимой для решения задачи

18. Финансово-экономический практикум

1.1 Дисциплина «Финансово-экономический практикум» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Финансово-экономический практикум» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Экономическая история», «Менеджмент», «Высшая математика», «Информационные технологии».

1.4 Дисциплина «Финансово-экономический практикум» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Анализ хозяйственной деятельности», «Деньги, кредит, банки».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование знаний, умений, развитие компетенций, связанных со способностью принимать обоснованные экономические решения, в том числе в области финансовой грамотности при принятии финансовых решений в различных областях жизнедеятельности

1.6 Задачи дисциплины:

1) усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;

2) формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета;

3) изучение основ взаимодействия с банками, пенсионными фондами, налоговыми органами, страховыми компаниями в процессе формирования накоплений, получения кредитов, уплаты налогов, страхования личных и имущественных рисков и др;

4) сформировать у студентов системный взгляд на проблемы финансовой составляющей и ее взаимодействие с другими управленческими функциями;

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-9* способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК.9.1 понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике
	УК.9.2 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.9.1 понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	3.1 понятийный аппарат экономической науки, - базовые принципы функционирования экономики, У.1 использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, инструменты управления личными финансами В.1 навыками анализа экономической информации о перспективах роста экономики, принятия обоснованных решений в области технопредпринимательства
2	УК.9.2 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	3.2 цели и механизмы основных видов социальной экономической политики, личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей У.2 использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, инструменты управления личными финансами В.2 навыками анализа экономической информации о перспективах роста экономики, принятия обоснованных решений в области технопредпринимательства

19. Технологии цифрового образования

1.1 Дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Технологии цифрового образования» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Информационные технологии», «Программное обеспечение систем и сетей», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Технологии цифрового образования» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Информационные технологии дистанционного обучения», «Методика и технологии обучения в начальной школе», «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике в начальной школе», «Методика обучения математике», «Методика обучения физике», «Методика обучения обществознанию», «Методика обучения истории», «Методика обучения литературному чтению в начальной школе», «Методика обучения и воспитания: химия», «Методика обучения и воспитания (французский язык)», «Методика обучения и воспитания (немецкий язык)», «Методика обучения и воспитания (иностранный язык)», «Методика обучения и воспитания (второй иностранный язык)», «Методика обучения и воспитания (английский язык)», «Методика обучения биологии».

1.5 Цель изучения дисциплины:

содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли цифровых технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением

1.6 Задачи дисциплины:

1) сформировать потребность в углубленном изучении компьютерных технологий как фактора повышения профессиональной компетентности

2) сформировать компетенции в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности

3) ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-2 *способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (2.3)
	ОПК.2.3 осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
2	ОПК-9 *способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (9.2)
	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК.2.3 осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	3.1 специфику использования ИКТ в педагогической деятельности У.1 Оценивает эффективность использования цифровых материалов и инструментов для разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов В.1 Использует цифровые инструменты и ресурсы, которые можно использовать для разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов и оценивает целесообразность их применения в будущем
1	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	3.3 Знает цифровые инструменты и ресурсы, которые можно использовать для разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов В.3 Владеет цифровыми инструментами и ресурсами, которые можно использовать для разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов У.3 Выбирает цифровые инструменты и ресурсы, которые можно использовать для разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 понимать принципы системного и критического мышления и их применение в контексте современных технологий и методов цифрового образования. У.4 демонстрировать умение применять системное и критическое мышление в соответствии с цифровой средой обучения; способен анализировать сложные системы цифрового образования, выявлять их компоненты и взаимосвязи, а также идентифицировать практические проблемы и возможности. В.4 способен аргументированно выражать свое мнение и суждение о цифровых технологиях и методах обучения; уметь критически оценивать информацию, предоставленную цифровыми источниками, и анализировать достоверность и качество этой информации; прогнозировать последствия своих решений в цифровой среде обучения
2	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.2 понятие и сущность информационно-коммуникационных технологий; систему поиска необходимой информации для решения коммуникативных задач, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных коммуникативных задач У.2 осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий В.2 навыками использования информационно-коммуникационных технологий; поиска необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач

20. Безопасность жизнедеятельности

1.1 Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Основы медицинских знаний», «Психология».

1.4 Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Педагогика», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (педагогическая (вожатская))», «производственная практика (педагогическая (классное руководство, тьюторство, воспитательная работа в ОО и ДО))», «производственная практика (стажерская) «Практика в качестве учителя начальных классов»».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов компетентности в области личной, коллективной и общественной безопасности, профилактики угроз различного характера, охраны жизни и здоровья.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Изучить источники и закономерности возникновения вредных и опасных факторов в биосфере и техносфере.

2) Рассмотреть средства защиты от опасностей и ликвидации отрицательных последствий опасных и вредных фактов.

3) Овладеть культурой профессиональной безопасности.

4) Изучить методы оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	8.1 оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
	8.2 знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	8.1 оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	3.1 основные теоретические аспекты учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (понятия, цель, задачи, принципы, положения, методы и средства); У.1 создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций, а также в условиях военных конфликтов; В.1 современными способами по предотвращению возникновения опасных ситуаций, создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и в условиях военных конфликтов. 3.2 необходимый алгоритм действий для обеспечения личной, коллективной, общественной безопасности в зависимости от вида чрезвычайных и опасных ситуаций. У.2 осуществлять диагностику опасностей на основе системного подхода к безопасности жизнедеятельности и снижения риска распространения угроз.

2	8.2 знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	3.3 методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов. У.3 своевременно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты при действии опасных и вредных факторов, в опасных и чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов. В.2 методами выполнения требований гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.
---	---	--

21. История физики

1.1 Дисциплина «История физики» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «История физики» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Общая и экспериментальная физика», «Теоретическая физика», «Методика обучения физике», «Физика как основа естественных наук», при проведении следующих практик: «учебная практика (ознакомительная по физике)», «учебная практика (технологии формирования физических понятий)».

1.4 Дисциплина «История физики» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия», «История математики», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Познакомить студентов с основными этапами развития науки физики, выдающимися учеными, закономерностями развития научного знания для дальнейшего использования этих сведений в профессиональной деятельности

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) раскрыть основные факторы, определяющие развитие физики на каждом из этапов, стимулирующих развитие тех или иных направлений в развитии науки;
- 2) показать взаимосвязь развития науки и техники, их взаимовлияние;
- 3) раскрыть диалектический противоречивый характер развития науки, борьбу идей как движущую силу развития;
- 4) показать роль использования исторического материала в обучении физике в школе, раскрыть его познавательные, воспитательные и развивающие функции, его роль в формировании научного мировоззрения и диалектического характера мышления;
- 5) на конкретных примерах раскрыть методику использования исторического материала на учебных занятиях по физике (на уроках, конференциях и семинарах), познакомить с принципами отбора исторического материала для учебных занятий, формами и способами предъявления его обучающимся.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (1.2)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
2	ПК-4 способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп
	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности
	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)
	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса
3	ПК-8 *способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (8.1)
	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями
4	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.1 требования к результатам обучения по физике У.1 подбирать учебное содержание по истории физики в соответствии с изучаемой темой по физике В.1 владеет приемами отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
1	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности	3.2 знает содержание учебного предмета физика в аспекте истории ее становления, различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности У.2 умеет решать задачи организации культурно-просветительской деятельности по физике средствами исторического материала по физике В.2 Использует различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности по истории физике для организации культурно-образовательного пространства
2	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)	3.3 приемы организации культурно-просветительской деятельности У.3 выявлять запросы различных возрастных групп, опираясь на содержательные ресурсы учебного предмета физика в аспекте истории ее развития В.3 приемами организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных групп, опираясь на содержательные ресурсы учебного предмета физика в аспекте ее истории развития
3	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса	3.4 роль культурно-просветительской деятельности в обучении У.4 разрабатывать элементы культурно-просветительских мероприятий по истории физики В.4 участвует в популяризации знаний по физике и истории ее развития среди субъектов образовательного процесса
1	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	3.5 знает современные образовательные методики и технологии У.5 умеет подбирать материал из истории физики для разработки образовательных программ по физике В.5 разрабатывает образовательные программы различных уровней по физике в аспекте истории ее развития в соответствии с современными методиками и технологиями
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.6 основные этапы развития физики, выдающихся ученых-физиков и их открытия У.6 излагать и критически анализировать базовую информацию по истории физики В.6 приемами структурировать, оценивать, представлять информацию по истории физики в доступном для других виде
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.7 знает логические формы и процедуры У.7 осуществлять рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности при изучении истории физики В.7 приемами аргументированно и логически верно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам по истории физики, а также вести конструктивный диалог и воспринимать иные точки зрения
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.8 источники информации по истории физики У.8 пользоваться источниками информации по истории физики В.8 приемами анализа источников информации по истории физики с целью выявления в них противоречий и неточностей (ошибок), поиска достоверных суждений

22. Физическая культура и спорт

1.1 Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Физическая культура и спорт» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Методика обучения и воспитания в системе дополнительного образования».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций по гармоничному развитию студентов, умению поддерживать уровень физической подготовки в повседневной деятельности и готовности использовать их в процессе реализации профессиональных задач

1.6 Задачи дисциплины:

1) понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности

2) формировать мотивационно-ценностное отношение студентов к физической культуре, установку на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом

3) овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре

4) обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студентов к будущей профессии

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	3.1 основные принципы, средства и методы обучения начальной (оздоровительно-кондиционной и спортивной) тренировки 3.2 способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности 3.3 средства и методы общей и специальной физической подготовки У.1 применять контрольные упражнения для определения уровня развития физических качеств У.2 подбирать и использовать современные научно обоснованные средства и методы развития физических качеств, а также начальной (оздоровительно-кондиционной и спортивной) тренировки В.1 навыками оценки физической подготовленности В.2 навыками практического выполнения физических упражнений

2	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	3.4 значение физической культуры, здорового образа жизни и здоровьесбережения в жизнедеятельности человека 3.5 методы и процедуры оценки и самооценки уровня физического развития и физической (как общей, так и специальной) подготовленности лиц У.3 использовать способы контроля и самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями, выполнять упражнения на технику по отдельным видам спорта У.4 оценивать эффективность занятий физической культурой с позиции ее воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья В.3 навыками самоконтроля В.4 навыками и опытом составления комплексов комплексов физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
---	--	--

23. Основы алгебры и теории чисел

1.1 Дисциплина «Основы алгебры и теории чисел» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы алгебры и теории чисел» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика».

1.4 Дисциплина «Основы алгебры и теории чисел» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методы математической физики», «Теоретическая физика», «Численные методы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучить основные структуры алгебры и теории чисел, воспитать общую алгебраическую культуру, необходимую

будущему учителю для глубокого понимания, как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов

1.6 Задачи дисциплины:

1) развивать и совершенствовать математические умения, решать основные типы задач базового и профильного уровней школьного курса алгебры

2) расширить и углубить знания о приемах поиска решения теоретико-числовых задач, общих и частных методах решения задач различной сложности, в том числе задач ОГЭ и ЕГЭ

3) способствовать формированию умений и навыков самостоятельной математической деятельности

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	З.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы содержания предмета математика
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	В.1 Применяет различные формы учебных занятий, терминологию, современные технологии обучения в области математики.

1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.2 Знает особенности системного и критического мышления, основные закономерности математического мышления, методы критического анализа и синтеза информации
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	У.2 Умеет обобщать, анализировать математические факты, методы, алгоритмы; аргументировать собственное суждение и оценивать информацию, использовать основные законы логического мышления
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	В.2 Владеет методами выявления противоречий и достоверности суждений, навыком принимать обоснованное решение

24. Педагогическая конфликтология

1.1 Дисциплина «Педагогическая конфликтология» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Педагогическая конфликтология» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Педагогика», «Психология», «Психология воспитательных практик».

1.4 Дисциплина «Педагогическая конфликтология» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения и воспитания (английский язык)», «Методика обучения и воспитания (второй иностранный язык)», «Методика обучения и воспитания (иностранный язык)», «Методика обучения и воспитания в системе дополнительного образования», «Методика правового обучения и воспитания (методика обучения (образование по профилю))», «Образовательные технологии», «Нормативно-правовое обеспечение деятельности образовательной организации», «Педагогические технологии».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение студентами теоретических и технологических основ работы с конфликтами в системе образования: диагностики, профилактики, разрешения педагогических конфликтов

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение теоретических основ педагогической конфликтологии
- 2) Изучение технологий работы с педагогическими конфликтами
- 3) Формирование навыков работы с педагогическими конфликтами

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
	ОПК.3.3 управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
2	ОПК-4 способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ОПК.4.1 демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности
	ОПК.4.2 демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей
3	УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	3.1 демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
	3.2 демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	3.1 Знает основы работы с конфликтами в системе образования, на основании чего проектирует работу с конфликтами
2	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	У.1 Использует эффективные конфликтологические технологии в процессе взаимодействия
3	ОПК.3.3 управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	В.1 Владеет навыками диагностики, профилактики, разрешения и управления конфликтной ситуацией
1	ОПК.4.1 демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	3.2 Знает основы нравственного воспитания, процесса формирования ценностей мира, уважения достоинства личности
2	ОПК.4.2 демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей	У.2 демонстрирует способность к формированию гражданской позиции в процессе работы с конфликтами В.2 владеет навыками формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности
1	3.1 демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	3.3 Знает основы эффективного социального взаимодействия, частью которого является работа с конфликтами
2	3.2 демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	У.3 Демонстрирует способность эффективного взаимодействия в конфликтных ситуациях В.3 владеет навыками речевого и социального взаимодействия

25. Электрорадиотехника

1.1 Дисциплина «Электрорадиотехника» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Электрорадиотехника» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Общая и экспериментальная физика», «Высшая математика», «Методика обучения физике».

1.4 Дисциплина «Электрорадиотехника» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Практикум по решению предметных задач», «Экспериментальная физика», «Школьный физический кабинет».

1.5 Цель изучения дисциплины:

обеспечение теоретического уровня подготовки будущего учителя для осуществления его профессиональной деятельности (изучение прикладных вопросов физики в средней школе, использование учебного электротехнического и электронного оборудования в области учебного физического эксперимента)

1.6 Задачи дисциплины:

1) расширение области знаний естественнонаучных основ организации и развития материального мира, аспектов применения физических процессов для создания технических объектов и технологических линий

2) изучение свойств материалов и физических явлений, которые позволяют создавать разнообразные устройства, с помощью которых можно получать сигналы с различными принципами кодирования информации, хранить их, передавать по каналам связи различной сложности, регулировать объем и скорость передачи и обработки информации, создавать и разрушать информационные поля, моделировать процессы, структуры, системы, ситуации, конструкции и т.д.

3) знакомство с физическими основами преобразования информации (непрерывного процесса) в сигнал, состоящий из пакета импульсов, т.е. цифрового кода в одной из принятых систем счисления (двоичной, восьмеричной и т.д.)

4) формирование представлений о современных технологиях, используемых в системах связи, компьютерных сетях, в отдельном персональном компьютере, в его модулях, блоках и элементах

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.1 основные научные факты, термины и понятия 3.2 место электрорадиотехники в системе технических наук У.1 анализировать информацию по электрорадиотехнике из различных источников и с разных точек зрения У.2 структурировать, оценивать, представлять информацию в доступном для других виде В.1 У.3 использовать знания, полученные при изучении дисциплин естественнонаучного цикла В.2 экспериментальными методами исследования электрорадиотехнических устройств В.3 использовать современные информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.3 Принцип действия измерительных приборов, границы их применимости У.4 Обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы В.4 Методология исследования в области электрорадиотехники
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 особенности критического мышления в процессе изучения электротехники У.5 умеет формировать инженерное мышление школьников В.5 приемами критического мышления при изучении электротехники
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.5 методы эксперимента в электротехнике У.6 уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения В.6 приемами использования различных форм взаимодействия участников образовательного процесса при выполнении и защите лабораторных работ
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	У.7 анализировать информацию по электротехнике из различных источников и с разных точек зрения 3.6 место электротехники в системе технических наук В.7 использовать современные информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе

26. Элективные курсы по физической культуре и спорту

1.1 Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 9,11 з.е., 328 час.

1.3 Изучение дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана здоровья обучающихся», «Теория и методика физического развития детей», «Физическая культура и спорт».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций по гармоничному развитию студентов, умению поддерживать уровень физической подготовки в повседневной деятельности и готовности использовать их в процессе реализации профессиональных задач.

1.6 Задачи дисциплины:

1) понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности

2) знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни

3) овладение системой практических умений и навыков (самостоятельно), обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, необходимых в жизни и профессиональной деятельности

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.7.1 определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	3.1 основные принципы, средства и методы обучения начальной (оздоровительно-кондиционной и спортивной) тренировки 3.2 способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности 3.3 средства и методы общей и специальной физической подготовки У.1 применять контрольные упражнения для определения уровня развития физических качеств У.2 подбирать и использовать современные научно обоснованные средства и методы развития физических качеств, а также начальной (оздоровительно-кондиционной и спортивной) тренировки В.1 навыками оценки физической подготовленности В.2 навыками практического выполнения физических упражнений

2	УК.7.2 владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	3.4 значение физической культуры, здорового образа жизни и здоровьесбережения в жизнедеятельности человека 3.5 методы и процедуры оценки и самооценки уровня физического развития и физической (как общей, так и специальной) подготовленности лиц У.3 использовать способы контроля и самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями, выполнять упражнения на технику по отдельным видам спорта У.4 оценивать эффективность занятий физической культурой с позиции ее воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья В.3 навыками самоконтроля В.4 навыками и опытом составления комплексов комплексов физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
---	--	--

27. Основы российской государственности

1.1 Дисциплина «Основы российской государственности» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы российской государственности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Основы российской государственности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Актуальные проблемы современной истории России», «Введение в профессию», «Великая Отечественная война: без срока давности», «География Челябинской области», «Гражданская оборона», «История мировых религий», «История философии», «Педагогика», «Страноведение».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. Проводится в рамках реализации государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809, и с общими целями и задачами Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

1.6 Задачи дисциплины:

1) представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы

2) раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте

3) рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу

4) представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер

5) рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении

6) исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития

7) обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	5.1 анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	5.2 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества
	5.3 конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	5.1 анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	3.1 фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе У.1 адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям В.1 навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, навыками ведения научных дискуссий и дебатов, навыками анализа исторического источника
2	5.2 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	3.2 особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении У.2 находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп В.2 Методами анализа научной литературы; навыками исследовательской деятельности и презентации полученной информации для аудитории, отличающейся межкультурным разнообразием
3	5.3 конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	3.3 фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития У.3 Формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, анализировать исторический источник В.3 навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера

28. Элементарная физика

1.1 Дисциплина «Элементарная физика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Элементарная физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Элементарная физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Общая и экспериментальная физика».

1.5 Цель изучения дисциплины:

1.1 Дисциплина «Элементарная физика» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр).

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Элементарная физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Элементарная физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Общая и экспериментальная физика», для проведения следующих практик: «учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (пропедевтическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины: Формирование представлений о физической картине мира через обобщение знаний, умений и навыков, полученных при изучении школьного курса физики

1.6 Задачи дисциплины:

1) Повторение основных вопросов школьного курса физики (элементарной физики) для полноценного вхождения в изучение курса общей и экспериментальной физики

2) Коррекция основных групп знаний (о физических величинах, явлениях, законах и др.), формируемых в школьном курсе физики

3) Коррекция умений (решать задачи, проводить наблюдения и эксперименты), формируемых в школьном курсе физики

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.1 Знает основные понятия, законы и модели изучаемых разделов физики
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	У.1 Умеет пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики;
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	В.1 Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области физики

29. Теория вероятностей

1.1 Дисциплина «Теория вероятностей» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теория вероятностей» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Основы алгебры и теории чисел», «Высшая математика».

1.4 Дисциплина «Теория вероятностей» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Численные методы», «Методы математической обработки данных».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Познакомить студентов с основными понятиями и методами теории вероятностей.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) дать представление о понятиях и методах теории вероятностей
- 2) сформировать вероятностное мышление
- 3) научить решать простейшие задачи по теории вероятностей
- 4) дать необходимый математический аппарат для освоения смежных дисциплин

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает соотношение частоты и вероятности. Знает понятие случайного события. У.1 Умеет применять основные методы теории вероятностей к нахождению вероятностей случайных событий в стандартных случаях В.1 Владеет вероятностным мышлением для оценки информации.
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает основные понятия и методы теории вероятностей. У.2 Умеет применять методы теории вероятностей для решения простых задач, возникающих в теории и практике. В.2 Владеет методами теории вероятностей для решения задач теории вероятностей
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	

1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 Знает место и роль теории вероятностей в системе математических дисциплин и в системе естественно-научных дисциплин У.4 Умеет применять понятия теории вероятностей при решении проблем в других науках В.4 Способен понимать универсальный характер математического знания.
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.3 Знает основные методы математических рассуждений в теории вероятностей У.3 Умеет проследить цепочку логических рассуждений, обнаружить логические пробелы и устранить их, установить связь между различными случайными событиями, оценить вероятность события. В.3 Владеет законами логики математических рассуждений
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.5 Знает место и роль теории вероятностей в системе наук. У.5 Умеет логически обосновывать вероятностные рассуждения при решении задач. В.5 Владеет вероятностным мышлением для оценки информации.

30. Экспериментальные задачи по физике

1.1 Дисциплина «Экспериментальные задачи по физике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

1.3 Изучение дисциплины «Экспериментальные задачи по физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Физика как основа естественных наук».

1.4 Дисциплина «Экспериментальные задачи по физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

1.1 Дисциплина «Решение экспериментальные задачи по физике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Решение экспериментальные задачи по физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Актуальные проблемы физико-математических наук», «Теоретические основы разработки учебных материалов в физико-математическом образовании», при проведении следующих практик: «производственная практика (педагогическая)», «учебная практика (научно-исследовательская работа)».

1.4 Дисциплина «Решение экспериментальные задачи по физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Изучение фундаментальных физических теорий в школе», «Методика организации олимпиад по физике», «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Целью настоящего раздела является ознакомление студентов с некоторыми общими способами и приемами решения экспериментальных задач из школьного курса физики.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Ознакомить студентов с основными алгоритмами решения экспериментальных задач из основных разделов школьного курса физики.

2) Совершенствовать навыки в построении математических моделей для решения экспериментальных физических задач.

3) Совершенствовать умение приобретать новые знания по физике, в т.ч., используя современные информационные технологии

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.1 Знает основные понятия, законы и модели изучаемых разделов физики

2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	У.1 Умеет пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики;
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	В.1 Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области физики

31. Теория алгоритмов

1.1 Дисциплина «Теория алгоритмов» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теория алгоритмов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «Дискретные модели в информатике».

1.4 Дисциплина «Теория алгоритмов» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Теоретические основы информатики».

1.5 Цель изучения дисциплины:

уточнение понятия алгоритм, знакомство с основными алгоритмическими моделями и неразрешимыми проблемами в теории вычислимости.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с основными алгоритмическими проблемами;
- 2) рассмотреть примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- 3) изучить вопросы сложности алгоритмов.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; У.1 применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; В.1 практическими навыками в предметной области;
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения У.2 осуществлять отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса В.2 методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.

32. Компьютерная графика

1.1 Дисциплина «Компьютерная графика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Компьютерная графика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Компьютерная графика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Веб-технологии», «Виртуальная реальность».

1.5 Цель изучения дисциплины:

теоретическое и практическое знакомство будущих бакалавров с основами компьютерной графики, в такой степени, чтобы они могли самостоятельно создавать объекты компьютерной графики.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) формирование представлений об основах компьютерной графики.
- 2) овладение программными средствами создания компьютерной графики.
- 3) овладение онлайн средствами по созданию компьютерной графики.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	З.1 знает основные понятия и общие принципы компьютерной графики.
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 умеет осуществлять отбор учебного содержания в рамках данной дисциплины. В.1 владеет навыками использования графических пакетов при разработке образовательного контента в рамках преподаваемых предметов.

33. Программное обеспечение систем и сетей

1.1 Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Программное обеспечение систем и сетей» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Архитектура компьютера», «Программирование».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение теоретических основ и приобретение практических навыков работы с программными комплексами вычислительных систем и сетей, ориентированными на решение различного типа задач; овладение основными приемами и методами программного управления средствами вычислительной техники; ознакомление с методами и стандартами разработки программного обеспечения, применения программного обеспечения с целью повышения информационной культуры будущих педагогов.

1.6 Задачи дисциплины:

1) сформировать знания, умения и навыки в области программного обеспечения для автоматизированного получения, хранения, переработки информации с помощью ЭВМ

2) овладеть умениями и навыками работы с пакетами прикладных программ общего назначения для успешного решения задач учебной и профессиональной деятельности

3) владеть технологиями обработки информации

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 терминологию из области программного обеспечения, хранения информации, классификацию программного обеспечения, принципы представления информации различных типов; основы работы с информационно-поисковыми системами; основы работы в локальных, корпоративных и глобальных сетях; способы получения информации с использованием аппаратно-программных комплексов; основные пакеты прикладных программ; аппаратно-программные комплексы ввода, хранения и извлечения информации, технические и программные средства У.1 использовать информационно-поисковые системы для нахождения нужной информации; использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области; использовать компьютерную графику при подготовке и оформлении конструкторской документации; оперативно осуществлять поиск необходимой информации, используя поисковые серверы в Интернет; использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач В.1 навыками использования в профессиональной деятельности средств поиска и обмена информацией (Internet); приёмами работы с браузерами; приёмами работы с информационно-поисковыми интернет-системами; навыками выполнения расчётов с использованием аппаратно-программных комплексов; методами получения, хранения, обработки, передачи
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 назначение основных программных средств, различия в назначении родственных программных средств. У.2 осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса; выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат В.2 навыками использования прикладных программ общего назначения.

34. Информационные системы

1.1 Дисциплина «Информационные системы» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Информационные системы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Программное обеспечение систем и сетей», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Информационные системы» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Веб-технологии», «Методика обучения информатике», «Образовательные программы 1С», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», для проведения следующих практик: «учебная практика (ознакомительная по информатике)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование профессиональных компетенций в области информационных систем, информационного моделирования и проектирования баз данных и готовности к использованию полученных результатов обучения при решении задач профессиональной деятельности в области обучения информатике.

1.6 Задачи дисциплины:

1) ознакомление с областями применения информационных систем и их основными характеристиками, терминологией в данной предметной области.

2) изучение моделей данных, функциональной и структурной организаций баз данных.

3) приобретение практических навыков в проектировании баз данных, разработке пользовательских программ в среде баз данных.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знает основные понятия информационных систем, историю развития информационных систем, классификацию моделей данных, функции, задачи, свойства информационных систем, основные понятия реляционной модели данных. У.1 умеет использовать достижения из области информационных систем в будущей профессиональной деятельности. В.1 владеет соответствующими навыками классификации моделей данных, разработки информационных систем, управления базами данных.
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания в рамках данной дисциплины. 3.2 знает основные возможности информационных систем в рамках требований ФГОС ОО. В.2 владеет практическими навыками работы в информационных системах.

35. Основы робототехники

1.1 Дисциплина «Основы робототехники» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы робототехники» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Программирование», «Программное обеспечение систем и сетей».

1.4 Дисциплина «Основы робототехники» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Компьютерное моделирование», «Методика обучения робототехнике», «Методика обучения информатике», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике», «Программирование робототехнических систем», «Робототехника в дополнительном образовании», «Спортивная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование представления о конструировании и программировании роботов

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомление студентов с методами конструирования
- 2) изучение наиболее распространенных методов конструирования и программирования роботов
- 3) рассмотреть основные платформы в современной робототехнике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 основные понятия робототехники 3.2 среду визуального программирования 3.3 возможности для развития творческих способностей в рамках предмета информатика
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 У.1 конструировать простейшие модели У.2 использовать компоненты среды визуального программирования для отладки приложения У.3 использовать робототехнику для развития творческих способностей в рамках предмета информатика
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	В.1 технологией конструирования В.2 инструментами среды визуального программирования В.3 навыками для развития творческих способностей в рамках предмета информатика

36. Программирование

1.1 Дисциплина «Программирование» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Программирование» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Программирование» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Информационная безопасность и защита информации», «Информационные системы», «Методика обучения информатике», «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике», «Практикум по решению предметных задач», «Программирование робототехнических систем».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию языков программирования, методов программирования в педагогической деятельности.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) знакомство с языком программирования Python, формирование комплексных знаний и практических навыков в области применения языка программирования Python
- 2) изучение основ процедурного и объектно-ориентированного программирования
- 3) развитие логического и алгоритмического мышления студентов

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает основы процедурного программирования 3.2 Знает основы объектно-ориентированного программирования У.1 Уметь использовать основные алгоритмические конструкции и структуры данных для решения задач В.1 Владеть навыками разработки программ с использованием основных алгоритмических конструкции и структур данных
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.3 Знает типовые задачи школьного курса информатики по программированию У.2 Умеет решать типовые задачи школьного курса информатики по программированию В.2 Владеет навыками разработки и решения типовых задач школьного курса информатики по программированию

37. Программирование робототехнических систем

1.1 Дисциплина «Программирование робототехнических систем» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Программирование робототехнических систем» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Программирование».

1.4 Дисциплина «Программирование робототехнических систем» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения робототехнике», «Основы робототехники», «Спортивная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование готовности к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в области программирования образовательных роботов.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомить обучающихся со средами программирования образовательных роботов
- 2) научить разрабатывать алгоритмы и переводить их в программный код
- 3) сформировать устойчивые навыки по применению методов проектирования программного обеспечения

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	В.1 навыками разработки компонентов робототехнических систем У.1 разрабатывать компоненты робототехнических систем З.1 методы разработки компонентов робототехнических систем
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.2 Умеет применять современное аппаратное и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности З.2 Знает методы и программные средства проектирования устройств и подсистем робототехнических систем В.2 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования компьютерных программ в сфере своей профессиональной деятельности

38. Виртуальная реальность

1.1 Дисциплина «Виртуальная реальность» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Виртуальная реальность» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Компьютерная графика», «Методы математической физики», «Общая и экспериментальная физика», «Основы робототехники», «Программирование», «Программирование робототехнических систем».

1.4 Дисциплина «Виртуальная реальность» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Компьютерное моделирование».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Сформировать у студентов представление о возможностях виртуальной реальности для обучения, тренировки, обмена информацией, взаимодействия с виртуальным миром. Рассматриваются педагогические и технологические аспекты реализации систем виртуальной реальности: графика, звук, моделирование персонажей и сред, программная реализации физических законов в виртуальной реальности и искусственного интеллекта.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Знать сферы применения и перспективу внедрения виртуальной реальности, особенности психосоматического восприятия в системах виртуальной реальности
- 2) Знать технологии создания систем виртуальной реальности на программном и аппаратном уровнях
- 3) Иметь представление о компаниях, занимающих лидирующие позиции в области разработки программного и аппаратного обеспечения систем виртуальной реальности
- 4) Уметь создавать программное обеспечение, направленное на обработку трехмерной графики
- 5) Уметь осуществлять управление интерфейсом в системе виртуальной реальности
- 6) Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации в системах виртуальной реальности
- 7) Владеть технологией работы в обучающих виртуальных системах

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знать понятие виртуальной реальности, особенности и название систем виртуальной реальности У.1 Уметь работать с программным и аппаратным обеспечением систем виртуальной реальности для обучения отдельных разделов информатики В.1 Владеть навыками использования программного и аппаратного обеспечения систем виртуальной реальности для обучения отдельным разделам информатики
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знать возможности виртуальной реальности для обучения информатике У.2 Уметь проводить отбор учебного содержания по информатике с учетом отработки навыков работы в виртуальной среде В.2 Владеть навыками использования систем виртуальной реальности в игровых формах обучения

39. Архитектура компьютера

1.1 Дисциплина «Архитектура компьютера» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Архитектура компьютера» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Программное обеспечение систем и сетей», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Архитектура компьютера» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

овладение теоретическими основами функционирования и архитектурных принципов построения ЭВМ и систем.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) приобретение знаний о принципах функционирования ЭВМ и систем и их основных устройствах.
- 2) приобретение знаний об основных характеристиках и области применения различных типов ЭВМ, комплексов и систем.
- 3) приобретение знаний об архитектурных особенностях организации ЭВМ различных классов.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Архитектура компьютера".
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации предметной области "Архитектура компьютера" в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. В.1 владеет навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных для предметной области "Архитектура компьютера"

40. Робототехника в дополнительном образовании

1.1 Дисциплина «Робототехника в дополнительном образовании» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Робототехника в дополнительном образовании» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Основы робототехники», «Педагогика», при проведении следующих практик: «производственная практика (педагогическая (классное руководство, тьюторство, воспитательная работа в ОО и ДО))», «производственная практика (педагогическая)» «Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности».

1.4 Дисциплина «Робототехника в дополнительном образовании» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения робототехнике», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

овладение теоретическими знаниями и практическими умениями по организации технического творчества детей по робототехнике

1.6 Задачи дисциплины:

1) сформировать знания о дополнительном образовании, необходимые для успешного решения задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в рамках технического творчества

2) подготовить к осуществлению педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся через техническое творчество

3) сформировать практические умения по различным видам технического творчества по робототехнике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 цели и задачи воспитания и развития обучающихся в области робототехники в рамках дополнительного образования
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 основные методы активизации учебной деятельности и развития творческих способностей на занятиях по робототехнике В.2 владеет навыками разработки учебно-методических материалов для организации научно-исследовательской деятельности обучающихся по робототехнике У.2 проводить экспертизу работ обучающихся
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	У.1 использует в методических разработках приемы и средства активизации учебной деятельности и развития творческих способностей В.1 владеет навыками разработки программы курса дополнительного образования по робототехнике для обучающихся 3.3 знает психологические механизмы и особенности развития технического творчества обучающихся

41. Теоретические основы информатики

1.1 Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теоретические основы информатики» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Теория алгоритмов», «Дискретные модели в информатике».

1.4 Дисциплина «Теоретические основы информатики» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Компьютерное моделирование», «Методы математической обработки данных», «Мировые информационные образовательные ресурсы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

знакомство с основными разделами теоретической информатики.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) иметь представление об общих проблемах и задачах теоретической информатики;
- 2) иметь представление об основных принципах и этапах информационных процессов;
- 3) знать наиболее широко используемые классы информационных моделей и основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации;
- 4) уметь применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем;
- 5) уметь применять методы программирования и навыки работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 иметь представление об общих проблемах и задачах теоретической информатики; У.1 применять алгоритмы для кодирования информации; В.1 методами кодирования информации; 3.2 сущность теории автоматов и грамматик. У.2 строить схемы автоматов; У.3 проводить синтаксический анализ. В.2 способами построения автоматов; В.3 методами грамматического разбора.
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.3 теоретическую информатику, фундаментальную и прикладную математику для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; У.4 структурировать информацию для формирования необходимых образовательных результатов; В.4 методами анализа для отбора содержания преподаваемых дисциплин. 3.4 характеристику числовых систем. У.5 выполнять операции на множестве целых чисел. В.5 методами описания алгоритмов компьютерной математики.

42. Методика обучения робототехнике

1.1 Дисциплина «Методика обучения робототехнике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методика обучения робототехнике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», «Педагогика», «Психология», «Робототехника в дополнительном образовании».

1.4 Дисциплина «Методика обучения робототехнике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

получение теоретических знаний о методике преподавания робототехники для разновозрастных слушателей курса и практических навыков разработки методических документов, обеспечивающих учебный процесс

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представление о курсе робототехники
- 2) изучить особенности курса робототехники на уровне среднего общего образования
- 3) освоить методические подходы к изучению основных разделов курса робототехники

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
2	ПК-8 способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных
	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями
	ПК.8.2 формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
	ПК.8.3 разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	В.1 владеть приемами активизации учебно-познавательной деятельности учащихся в области робототехники
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	У.1 уметь организовывать коллективную, групповую и индивидуальную деятельность учащихся при освоении робототехники З.2 знать формы организации деятельности учащихся при освоении робототехники
1	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	З.1 требования к разработке программы учебных предметов, программ в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования У.2 уметь проектировать образовательный процесс по робототехнике В.2 владеть методами проектировать образовательного процесса по робототехнике

2	ПК.8.2 формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	У.3 уметь осуществлять контроль и оценку учебных достижений
3	ПК.8.3 разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	У.4 уметь сравнивать и отбирать наиболее эффективные методы и средства, обеспечивающие виды учебной деятельности, адекватных планируемым результатам изучения робототехники

43. Веб-технологии

1.1 Дисциплина «Веб-технологии» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Веб-технологии» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Программирование», «Программное обеспечение систем и сетей».

1.4 Дисциплина «Веб-технологии» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучить технологии создания веб-сайтов, включающих язык разметки документов HTML, каскадные таблицы стилей CSS, языки программирования на стороне клиента и сервера.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Сформировать представление о технологиях создания веб-сайта
- 2) Изучить основы создания веб-страницы с использованием HTML и CSS
- 3) Изучить основы языка программирования на стороне клиента JavaScript
- 4) Изучить основы языка программирования на стороне сервера и систему управления базами данных

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает основные технологии, используемые в сети Интернет, такие как HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, системы управления содержимым сайта У.1 Умеет решать типовые задачи, связанные с созданием веб-страницы, ее стилизации, обработки данных с формы, применения системы управления содержимым сайта В.1 Владеет навыками проектирования дизайна сайта, верстки сайта, работы с системой управления содержимым сайта
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает назначение основных тегов HTML, свойств CSS, синтаксис языков программирования (JavaScript, PHP). У.2 Умеет осуществлять отбор содержания по веб-технологиям для основного и дополнительного обучения информатике, проектной деятельности В.2 Владеет навыками постановки и контроля выполнения заданий по веб-технологиям, включающих такие технологии как HTML, CSS, JavaScript, PHP, система управления содержимым сайта

44. Спортивная робототехника

1.1 Дисциплина «Спортивная робототехника» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Спортивная робототехника» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», «Методика обучения робототехнике», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Основы робототехники», «Педагогика», «Программирование», «Программирование робототехнических систем», «Робототехника в дополнительном образовании», при проведении следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.4 Дисциплина «Спортивная робототехника» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование предметных знаний, необходимых для реализации будущей профессиональной деятельности студентов по профилю подготовки в области обучения школьников основам робототехники в системе основного и дополнительного образования

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) формирование у студентов представления о значении робототехники и робототехнических соревнований для развития современных школьников
- 2) изучить особенности конструирования «спортивных» роботов на основе робототехнических наборов для школьников
- 3) освоить программирование роботов, способных решать соревновательные задачи
- 4) познакомить с особенностями организации подготовки школьников к робототехническим соревнованиям

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 основы организации мероприятий по соревновательной (спортивной) робототехнике для школьников У.1 осуществлять подготовку школьников по регламентам соревновательной (спортивной) робототехники В.1 навыками подготовки и проведения массовых мероприятий по регламентам соревновательной (спортивной) робототехники
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 требования к участию школьников в робототехнических мероприятиях и специфике организации командной работы У.2 организовывать командную работу В.2 навыками работы в команде над решением робототехнических задач

45. Компьютерное моделирование

1.1 Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Компьютерное моделирование» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «Дискретные модели в информатике», «Компьютерная графика», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Методы математической физики», «Теоретические основы информатики», «Теория вероятностей», «Численные методы», «Элементарная физика», при проведении следующих практик: «учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))».

1.4 Дисциплина «Компьютерное моделирование» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

1.1 Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули», «Модуль предметно-методический» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень образования бакалавриат), направленность (профиль) математика-информатика. Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е., 108 часов.

Изучение дисциплины «Компьютерное моделирование» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы на предыдущих курсах обучения по специальности в университете: «Теоретические основы информатики» «Физика», «Исследование операций и методы оптимизации», «Компьютерная графика», «Робототехника», «Дискретные модели в информатике», «Информационные технологии», «Математические основы информатики».

1.3 Дисциплина позволяет сформировать знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «сдача государственного экзамена».

1.4 Цель изучения дисциплины: формирование компетенций в области компьютерного моделирования и готовности использовать их в процессе реализации профессиональных задач, достигнуть решения задач дисциплины, которые представлены ниже.

Сформировать у студентов способности разрабатывать компьютерные модели процессов и систем на основе современной методологии моделирования с использованием современных технологий, современных программных средств и основных естественнонаучных законов, и положений теоретической информатики и прикладной математики. Проводить модельные исследования и эксперименты в области профессиональной деятельности. Оценивать адекватность моделей на основе статистических методов, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности. Самостоятельно осваивать новые технологии компьютерного моделирования. Изучить структуру, состав и дидактические единицы компьютерного моделирования.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение основных понятий компьютерного моделирования с учетом специальности "Физика"
- 2) Изучение положений системного анализа и системного подхода в моделировании
- 3) Изучение современных программных комплексов компьютерного моделирования объектов
- 4) Освоение современных программных комплексов и технологий компьютерного моделирования объектов и процессов
- 5) Проводить компьютерные модельные исследования с учетом специальности "Физика"
- 6) Изучение учебного содержания компьютерного моделирования с учетом специальности "Физика"

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает основные положения компьютерного моделирования и системного подхода в построении моделей, учебное содержание курса "Компьютерное моделирование" и его дидактические единицы. Способен осваивать теоретические знания в области компьютерного моделирования. У.1 Умеет создавать компьютерные модели в среде пакетов моделирования. В.1 Владеет технологиями создания компьютерных моделей, составом и дидактическими единицами курса «Компьютерное моделирование».
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает учебное содержание курса для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО У.2 Умеет разработать и изложить учебное содержание курса "Компьютерное моделирование" с использованием совокупности моделей. Умеет осваивать и использовать теоретические знания и положения. В.2 Владеет умениями и навыками представления учебного содержания, осуществлять отбор содержания для его реализации в рамках учебного курса «Компьютерное моделирование».

46. Основы искусственного интеллекта

1.1 Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы искусственного интеллекта» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Программирование», «Информационные системы».

1.4 Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Виртуальная реальность», «Основы робототехники», «Робототехника в дополнительном образовании».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение технологий искусственного интеллекта и формализмов, используемых для представления знаний в компьютерах.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Ознакомиться с подходами к построению интеллектуальных систем
- 2) Изучить модели представления знаний в искусственном интеллекте
- 3) Изучить алгоритмы интеллектуального анализа данных

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 основные математические методы обработки и представления информации 3.2 логические подходы к построению систем искусственного интеллекта и доступно излагать их учащимся 3.3 математические основы построения систем искусственного интеллекта У.1 применять математические алгоритмы интеллектуального анализа данных У.2 строить модель математической ситуации в системе искусственного интеллекта и объяснять процесс ее построения учащимся У.3 использовать технологию экспертных систем для решения прикладных задач искусственного интеллекта В.1 технологиями оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных В.2 технологиями моделирования баз знаний и способами их реализации, доступными для понимания учащимися В.3 методами математического моделирования для построения компонентов интеллектуальных систем
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.4 особенности и тенденции развития области ИИ У.4 применять научно-теоретические знания по предмету и осуществлять отбор содержания, методов и технологий обучения искусственному интеллекту В.4 технологиями ИИ для решения профессиональных задач

47. Практикум по решению предметных задач

1.1 Дисциплина «Практикум по решению предметных задач» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Практикум по решению предметных задач» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Архитектура компьютера», «Дискретные модели в информатике», «Информационные системы», «Компьютерная графика», «Методика обучения информатике», «Методика обучения робототехнике», «Методы математической обработки данных», «Основы искусственного интеллекта», «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике», «Программирование», «Теоретические основы информатики», «Теория алгоритмов».

1.4 Дисциплина «Практикум по решению предметных задач» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога через систематизацию знаний о методах решения предметных задач

1.6 Задачи дисциплины:

1) формирование у студентов навыков решения предметных задач государственной итоговой аттестации по информатике

2) актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию и освоению основных разделов информатики, как основы для формирования профессиональных компетенций.

3) формирование у студентов навыков решения олимпиадных задач по информатике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знает основные понятия, методы решения задач школьного курса информатики У.1 решать предметные задачи, в том числе задачи государственной итоговой аттестации по информатике В.1 навыками разработки различных учебных задач
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) У.2 осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС В.2 навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения

48. Информационная безопасность и защита информации

1.1 Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные системы», «Программирование».

1.4 Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», «Теоретические основы информатики», «Теория алгоритмов».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение основ информационной безопасности, формирование внимательного отношения к защите информации.

Изучение возможностей технической и криптографической защиты информации.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Получить представление об информационной безопасности и способах защиты информации
- 2) Научиться обеспечивать безопасность личной и корпоративной информации техническими и программными способами
- 3) Научиться использовать криптографию для обеспечения защиты информации
- 4) Познакомиться со способами получения доступа к конфиденциальной информации злоумышленниками и мероприятиями по противостоянию им
- 5) Получить представление о способах снижения негативных последствий с интернет-зависимостью у детей и подростков

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает основы информационной безопасности и способы защиты информации У.1 умеет осуществлять защиту личной и корпоративной информации с использованием технических и программных средств В.1 Способами криптографической защиты информации, навыками работы с электронной цифровой подписью
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает содержание теоретических основ информационной безопасности, способов защиты личной информации при работе в сети, основ криптографической информации для обучения учащихся в различных формах образования У.2 Умеет подбирать и выполняет решение задач, связанных с закрытым и открытым шифрованием, умеет работать с программным обеспечением для защиты информации В.2 Владеет способами популяризации вопросов информационной безопасности и защиты информации для разных возрастных групп обучающихся

49. Численные методы

1.1 Дисциплина «Численные методы» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Численные методы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «Дискретные модели в информатике», «Программирование».

1.4 Дисциплина «Численные методы» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Компьютерное моделирование».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний и умений применять численные методы при решении прикладных задач.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомиться с приближенными методами решения задач
- 2) научиться применять приближенные методы к решению прикладных задач
- 3) научиться применять информационные технологии для решения задач приближенными методами

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знает приближенные способы математической обработки информации У.1 умеет применять приближенные методы к решению прикладных задач В.1 владеет основными численными методами математической обработки информации
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 знает о средствах информационных технологий для решения задач численными методами У.2 умеет решать задачи приближенными методами с использованием информационных технологий В.2 владеет методами проведения расчетов средствами информационных технологий

50. Дискретные модели в информатике

1.1 Дисциплина «Дискретные модели в информатике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Дискретные модели в информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика».

1.4 Дисциплина «Дискретные модели в информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Практикум по решению предметных задач».

1.5 Цель изучения дисциплины:

ознакомление студентов с важнейшими разделами дискретной математики и применением ее алгоритмов для решения практических задач

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить способы математической обработки дискретных величин
- 2) Изучить способы представления дискретных величин
- 3) Изучить алгоритмы дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знать основные способы обработки и анализа информации дискретного вида У.1 уметь применять алгоритмы дискретной математики для решения прикладных задач В.1 владеть методами построения математической модели задач и содержательной интерпретации полученных результатов
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 знать эффективные способы обработки информации дискретного вида У.2 уметь объяснять учащимся суть алгоритмов дискретной математики В.2 владеть способами решения прикладных задач информатики

51. Общая и экспериментальная физика

1.1 Дисциплина «Общая и экспериментальная физика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 з.е., 1 008 час.

1.3 Изучение дисциплины «Общая и экспериментальная физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Вводный курс математики», «Математический анализ».

1.4 Дисциплина «Общая и экспериментальная физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия».

1.5 Цель изучения дисциплины:

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Общая и экспериментальная физика» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр).

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 з.е., 936 час.

1.3 Изучение дисциплины «Общая и экспериментальная физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Общий курс высшей математики», «Пропедевтический курс физики».

1.4 Дисциплина «Общая и экспериментальная физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия», «Практикум по решению физических задач (основная школа)», «Практикум по решению физических задач (старшая школа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование естественнонаучной картины мира для использования в профессиональной деятельности концептуальных и теоретических основ общей и экспериментальной физики

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Формирование у студентов представлений о физической картине мира
- 2) Приобретение навыков самостоятельного освоения учебного материала по курсу общей и экспериментальной физики и применения его в процессе подготовки к профессиональной деятельности
- 3) Владение навыками в проведении физических экспериментов и лабораторных исследований;
- 4) Формирование навыков использования математического аппарата в применении к изучению курса общей и экспериментальной физики.
- 5) Формирование представлений о строении жидкостей, газов и твердых тел
- 6) Освоение студентами основных понятий, законов, теорий, описывающих физические явления
- 7) Формирование представлений о естественнонаучной картине окружающего мира

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает концептуальные и теоретические основы физики, историю ее развития и становления, вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 Использовать теоретические и эмпирические методы изучения механических явлений для приобретения знаний по физике, в т.ч. используя современные информационные и коммуникационные технологии
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	В.1 Владеть способами приобретать новые знания по физике используя современные информационные и коммуникационные технологии
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.2 Знает основные понятия, законы и модели изучаемых разделов физики
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	У.2 Умеет пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики;
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	В.2 Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области физики

52. Теоретическая физика

1.1 Дисциплина «Теоретическая физика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 з.е., 720 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теоретическая физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшая математика», «Методы математической физики», «Общая и экспериментальная физика», «Основы алгебры и теории чисел», «Экспериментальные задачи по физике», «Элементарная физика».

1.4 Дисциплина «Теоретическая физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия», «История физики», «Компьютерное моделирование», «Методика обучения физике», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Мировые информационные образовательные ресурсы», «Нестандартные задачи школьного курса физики», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Практикум по решению предметных задач», «Специальная теория относительности», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование базовой профессиональной подготовки в области физики, формирование целостных представлений о современной физической картине мира и компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, овладение основами физики как фундаментальной науки.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Формирование основных понятий и представлений теоретической физики
- 2) Ознакомление студентов с основными методами этой науки и её практическими приложениями
- 3) Создание прочного теоретического фундамента для квалифицированного преподавания физики в школах, гимназиях, лицеях
- 4) Формирование у будущих учителей представления о теоретической физике как о фундаменте современной науки и как важнейшей составной части общечеловеческой культуры.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы теоретической физики как фундаментальной области современной науки У.1 Умеет определять отдельные структурные элементы и дидактические единицы курса теоретической физики В.1 Владеет способами анализа отдельных разделов и дидактических единиц теоретической физики

2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает основы теоретической физики, позволяющие грамотно осуществлять отбор учебного содержания в условиях реализации различных форм и технологий обучения У.2 Умеет применять знание основ теоретической физики для отбора учебного материала и повышения его качества В.2 Владеет навыками применять математические методы теоретической физики для разработки компьютерных демонстраций различных физических явлений
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знает различные формы учебных занятий, методы, приемы и технологии обучения, которые могут быть успешно реализованы на базе обстоятельного изучения курса теоретической физики У.3 Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, используя знания в области теоретической физики В.3 Владеет методами организации учебных занятий с опорой на фундаментальные знания из курса теоретической физики
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 Знает фундаментальные основы теоретической физики; структурные элементы, входящие в систему познания предметной области «теоретическая физика»; основные этапы развития теоретической физики, актуальные проблемы и тенденции современного развития теоретической физики У.4 умеет излагать и критически анализировать базовую информацию по теоретической физике; пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями теоретической физики; анализировать основные проблемы теоретической физики и формулировать собственную позицию по спорным вопросам; представлять физическую информацию различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, алгоритмической); применять математические методы теоретической физики; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования информационной среды; навыками устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи теоретической физики со смежными научными областями; культурой научного мышления, позволяющей отсеивать и опровергать псевдонаучные теории, публикуемые в Интернете В.4 Владеет навыками грамотного использования научного языка теоретической физики; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования информационной среды; навыками устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи теоретической физики со смежными научными областями; культурой научного мышления, позволяющей отсеивать и опровергать псевдонаучные теории, публикуемые в Интернете
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.5 Знает логические формы и процедуры У.5 Умеет формы и процедуры, проявлять способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности В.5 Владеет способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.6 Знает подходы к анализу источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений У.6 Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию по теоретической физике В.6 Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области теоретической физики

53. Методика обучения физике

1.1 Дисциплина «Методика обучения физике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 з.е., 720 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методика обучения физике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Общая и экспериментальная физика», «Педагогика», «Психология», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Программирование робототехнических систем», «Технологии цифрового образования», «Физика как основа естественных наук», «Элементарная физика», при проведении следующих практик: «учебная практика (ознакомительная по физике)», «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Введение в педагогическую профессию»».

1.4 Дисциплина «Методика обучения физике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «История физики», «Комплексный экзамен по психолого-педагогическому модулю», «Компьютерное моделирование», «Методика обучения робототехнике», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по физике», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Нестандартные задачи школьного курса физики», «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Робототехника в дополнительном образовании», «Школьный физический кабинет», «Экспериментальная физика», «Электрорадиотехника», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (педагогическая) «Психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности»», «учебная практика (технологии формирования физических понятий)», «учебная практика (технологическая) «Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов»», «учебная практика (технологическая) «Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ»», «учебная практика (школьный физический эксперимент)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование методической готовности будущего учителя физики

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Формирование у обучающихся основных знаний по всем разделам методики обучения физике
- 2) Формирование у обучающихся основных умений по всем разделам методики обучения физике
- 3) Формирование у обучающихся готовности применять основные знания и умения по всем разделам методики обучения физике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-3 *способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (3.1; 3.2)
	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
2	ОПК-8 *способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (8.1; 8.2)
	ОПК.8.1 применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
	ОПК.8.2 проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса
3	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
4	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
5	ПК-4 способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп
	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности
	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)
	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса
6	ПК-5 способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
	ПК.5.1 демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями
	ПК.5.2 разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
	ПК.5.3 использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
7	ПК-8 способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных
	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями
	ПК.8.2 формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
	ПК.8.3 разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий
8	УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	6.1 оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни
	6.2 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.3.1 проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	3.1 формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении физики, в том числе с особыми образовательными потребностями У.1 определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении физики, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС В.1 навыками применения различных подходов к учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении физики, в том числе с особыми образовательными потребностями
2	ОПК.3.2 использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	3.20 определяет и формулирует цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении физики, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС

1	ОПК.8.1 применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	3.15 Знает методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе физических У.16 Умеет пользоваться методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе физических В.15 Владеет приемами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе физических
2	ОПК.8.2 проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	3.16 Знает основы проектирования и осуществления учебно-воспитательного процесса с опорой на знания в области физики, психолого-педагогические знания и научно обоснованные закономерности образовательного процесса У.17 Умеет проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания в области физики, психолого-педагогические знания и научно обоснованные закономерности образовательного процесса В.16 Владеет методами проектирования и осуществления учебно-воспитательного процесса с опорой на знания в области физики, психолого-педагогические знания и научно обоснованные закономерности образовательного процесса
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.2 методы, приемы и конкретные методики обучения физике и реализации программ дополнительного образования В.2 навыками выстраивания учебно-воспитательного процесса по физике на основе методов, приемов и конкретных методик обучения физике У.2 применять знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области «Физика» в учебно-воспитательном процессе
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	В.3 методами, средствами и приемами формирования познавательной мотивации обучающихся к учебному предмету «Физика» в рамках урочной и внеурочной деятельности 3.3 методы отбора учебного содержания по физике У.3 планировать результаты обучения физике в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока по физике
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	У.4 осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и конкретных методик обучения физике, соотносить выбор организационных форм учебных занятий и средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения. 3.4 организационные формы учебных занятий и средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения физике В.4 организацией и проведением различных форм учебных занятий по физике
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.5 способы, приемы и конкретные методики обучения физике и реализации программ дополнительного образования, организационные формы учебных занятий и средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения физике У.5 планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока; У.6 осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и конкретных методик обучения физике, соотносить выбор организационных форм учебных занятий и средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; В.5 методами, средствами и приемами формирования познавательной мотивации обучающихся к учебному предмету «Физика» в рамках урочной и внеурочной деятельности

2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.6 образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании физики У.7 формировать образовательную среду школы с применением современных технических средств и творческого потенциала сферы дополнительного образования в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения физике. В.6 методами, ,средствами и приемами оценивания образовательных результатов.
1	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности	3.17 Знает основы организации культурно-образовательного пространства, используя содержание учебного предмета "физика", и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности У.18 Умеет организовать культурно-образовательное пространство, используя содержание учебного предмета "физика", и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности В.17 Владеет приемами организации культурно-образовательного пространства, используя содержание учебного предмета "физика", и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности
2	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)	3.18 Знает приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю) У.19 Умеет пользоваться приемами организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю) В.18 Владеет приемами организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)
3	ПК.4.3 участвует в популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса	У.20 Умеет проводить популяризацию знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса В.19 Владеет способами популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса 3.19 Знает способы популяризации знаний (в области предмета по профилю) среди субъектов образовательного процесса
1	ПК.5.1 демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями	У.8 применять проектные технологии в процессе обучения физике 3.7 принципы проектирования и особенности проектных технологий, применяемые в процессе обучения физике В.7 проектными технологиями в организации учебно-воспитательной работы по физике
2	ПК.5.2 разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	3.8 методику организации индивидуальной и совместную учебно-проектной деятельности обучающихся при изучении физики У.9 разрабатывать и реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в предметной области «Физика». В.8 индивидуальной и совместную учебно-проектной деятельности обучающихся при изучении физики
3	ПК.5.3 использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	3.9 передовые педагогические технологии организации учебно-проектной деятельности обучающихся по физике У.10 реализовывать в учебно-проектной деятельности обучающихся по физике передовые педагогические технологии В.9 передовыми педагогическими технологиями в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в предметной области «Физика».

1	ПК.8.1 разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	3.10 - нормативно-правовые документы и принципы, на основе которых проектируются основные и дополнительные образовательные программы У.11 проектировать основные и дополнительные образовательные программы; В.10 методами, формами, средствами и приемами организации командной работы,
2	ПК.8.2 формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса	3.11 различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении физики У.12 проектировать рабочие программы учебного предмета «Физика»; В.11 проектными методиками в процессе преподавания учебного предмета «Физика»
3	ПК.8.3 разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	3.12 основные принципы дистанционного обучения. У.13 использовать различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении физики. В.12 методиками коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий. в процессе преподавания учебного предмета «Физика»
1	6.1 оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	3.13 Знает способы оценки достижения личностных результатов освоения образовательных программ У.14 Умеет пользоваться способами оценки достижения личностных результатов освоения образовательных программ В.13 Владеет приемами оценки достижения личностных результатов освоения образовательных программ
2	6.2 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	3.14 Знает способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития У.15 Умеет пользоваться способами критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития В.14 Владеет приемами критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

54. Физика как основа естественных наук

1.1 Дисциплина «Физика как основа естественных наук» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

1.3 Изучение дисциплины «Физика как основа естественных наук» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Физика как основа естественных наук» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия», «История физики», «Методика обучения физике», «Общая и экспериментальная физика», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

продемонстрировать студентам единство естественнонаучных методов познания окружающей действительности и фундаментальную роль физики в познании природы

1.6 Задачи дисциплины:

1) продемонстрировать межпредметные связи физики с другими естественными науками (химия, биология, астрономия, физическая география)

2) рассмотреть особенности научного метода познания естественных наук

3) формирование навыков системного поиска материала по изучаемой теме, его адаптации и представления результата

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 *способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (3.1)
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
2	ПК-4 *способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп
	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности
	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.1 Знает общепредметные понятия физики и других естественных наук У.1 Умеет подбирать содержание по физике в контексте межпредметных связей с другими естественными науками В.1 Владеет способами интеграции учебных предметов предметной области «Естественные науки» для организации развивающей деятельности (проектной и групповой)

1	ПК.4.1 организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов (по профилю), и применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности	3.2 знает содержание учебного предмета физика в аспекте межпредметных связей с другими естественными науками, различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности У.2 умеет решать задачи организации культурно-просветительской деятельности по физике при реализации межпредметных связей с другими естественными науками В.2 использует различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности по физике при реализации межпредметных связей с другими естественными науками для организации культурно-образовательное пространства
2	ПК.4.2 использует приемы организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп, опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по профилю)	3.3 приемы организации культурно-просветительской деятельности У.3 представлять информацию с опорой на содержательные ресурсы учебного предмета физика при реализации межпредметных связей с другими естественными науками В.3 приемами организации культурно-просветительской деятельности с учетом запросов различных возрастных групп, опираясь на содержательные ресурсы учебного предмета физика при реализации межпредметных связей с другими естественными науками
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 основные элементы естественнонаучного знания, выдающихся ученых-естественников и их открытия У.4 излагать и критически анализировать базовую информацию по физике в контексте межпредметных связей с другими естественными науками В.4 приемами структурировать, оценивать, представлять информацию по физике и другим естественным наукам в доступном для других виде
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.5 знает логические формы и процедуры У.5 умеет осуществлять рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности при изучении физики в контексте межпредметных связей с другими естественными науками В.5 приемами аргументированно и логически верно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам по физике и другим естественным наукам, а также вести конструктивный диалог и воспринимать иные точки зрения
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.6 различные источники информации по реализации межпредметных связей естественных наук У.6 пользоваться источниками информации по реализации межпредметных связей естественных наук В.6 приемами анализа источников информации по физике в контексте межпредметных связей с другими естественными науками с целью выявления в них противоречий и неточностей (ошибок), поиска достоверных суждений

55. Специальная теория относительности

1.1 Дисциплина «Специальная теория относительности» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Специальная теория относительности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Алгебра», «Вводный курс математики», «Высшая математика», «Геометрия», «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ (функции многих переменных)», «Методы математической физики», «Общая и экспериментальная физика», «Основы алгебры и теории чисел».

1.4 Дисциплина «Специальная теория относительности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Астрономия», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «История физики», «Нестандартные задачи школьного курса физики», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Экспериментальная физика», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)», «учебная практика (технологии формирования физических понятий)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение релятивистских идей и результатов СТО применительно к механике, электродинамике, оптике.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Формирование на основе релятивистских представлений понимания единства пространства, времени, движения и материи;

2) Обсуждение практических приложений СТО;

3) Создание прочной основы для подготовки квалифицированного учителя физики.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает основные идеи, понятия и методы теории относительности У.1 Умеет доказывать все необходимые соотношения; осуществлять преобразования Лоренца для механических, электромагнитных и оптических явлений; использовать четырехмерный мир Минковского В.1 Владеет математической культурой, необходимой для описания основных эффектов теории относительности; анализом физического смысла получаемых решений

2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает учебное содержание курса теории относительности для его реализации в различных формах обучения У.2 Умеет проводить отбор учебного содержания по теории относительности В.2 Владеет методами отбора учебного содержания и способами его реализации в процессе обучения
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знает различные формы учебных занятий с применением идей и методов теории относительности У.3 Умеет применять методы, приемы и технологии обучения
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.4 Знает особенности системного и критического мышления в рамках теории относительности У.4 Умеет формировать собственное суждение и оценку информации, получаемой в рамках специальной теории относительности В.3 Владеет способами принятия обоснованного решения
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.5 Знает необходимые логические формы и процедуры У.5 Умеет применять логические формы и процедуры В.4 Владеет способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.6 Знает подходы к анализу источников информации, относящихся к теории относительности У.6 Умеет осуществлять анализ источников информации; самостоятельно приобретать знания по теории относительности, используя учебную литературу и современные информационные и коммуникационные технологии В.5 Владеет методами поиска достоверных суждений и необходимой литературы по теории относительности

56. Экспериментальная физика

1.1 Дисциплина «Экспериментальная физика» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Экспериментальная физика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Архитектура компьютера», «Вводный курс математики», «Высшая математика», «Геометрия», «Дифференциальные уравнения», «Математические методы и модели», «Математический анализ», «Математический анализ (функции многих переменных)», «Методы математической обработки данных», «Методы математической физики», «Общая и экспериментальная физика», «Основы алгебры и теории чисел», «Специальная теория относительности», «Теоретическая физика», «Теория вероятностей», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Физика как основа естественных наук», «Элементарная математика», «Элементарная физика».

1.4 Дисциплина «Экспериментальная физика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Нестандартные задачи школьного курса физики», «Практикум по решению предметных задач», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Школьный физический кабинет», «Электрорадиотехника», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Развитие навыков изучения физических явлений в условиях лабораторного и компьютерного эксперимента

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Экспериментальное исследование электрических, тепловых и оптических эффектов, изучаемых в рамках курса теоретической физики
- 2) Развитие умений осуществлять теоретическое обоснование исследуемых явлений на основе знаний, полученных при изучении курса теоретической физики
- 3) Развитие исследовательских умений как необходимой компоненты будущей профессиональной деятельности.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-3 *способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (3.1)
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает фундаментальные основы экспериментальной физики; структурные элементы, входящие в систему познания предметной области «экспериментальная физика»; основные этапы развития экспериментальной физики, актуальные проблемы и тенденции её современного развития У.1 Умеет определять отдельные структурные элементы и дидактические единицы курса экспериментальной физики В.1 Владеет способами анализа отдельных разделов и дидактических единиц экспериментальной физики
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает основы экспериментальной физики, позволяющие грамотно осуществлять отбор учебного содержания в условиях реализации различных форм и технологий обучения У.2 Умеет применять знание основ экспериментальной физики для отбора учебного материала и повышения его качества В.2 Владеет навыками применять экспериментальные методы физики для изучения различных физических явлений
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Знает различные формы учебных занятий, методы, приемы и технологии обучения, которые могут быть успешно реализованы на базе обстоятельного изучения курса экспериментальной физики У.3 Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, используя знания в области экспериментальной физики В.3 Владеет методами организации учебных занятий с опорой на фундаментальные знания из курса экспериментальной физики
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.4 Знает способы интеграции учебных предметов при постановке физического эксперимента и изучении физических эффектов У.4 Умеет находить способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности на основе знаний и умений, полученных в курсе экспериментальной физики В.4 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской и проектной деятельности в рамках экспериментальной физики
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.5 Знает фундаментальные основы экспериментальной физики; структурные элементы, входящие в систему познания предметной области «экспериментальная физика»; основные этапы развития экспериментальной физики, актуальные проблемы и тенденции её современного развития У.5 Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию по экспериментальной физике; пользоваться основными понятиями и представлениями экспериментальной физики; анализировать основные проблемы экспериментальной физики и формулировать собственную позицию по спорным вопросам; представлять физическую информацию различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, алгоритмической); применять экспериментальные методы физики В.5 Владеет навыками грамотного использования языка экспериментальной физики; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования информационной среды; навыками устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи экспериментальной физики со смежными научными областями; культурой научного мышления, позволяющей отсеивать и опровергать псевдонаучные теории, публикуемые в Интернете
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.6 Знает логические формы и процедуры, применяемые в процессе выполнения физического эксперимента У.6 Умеет применять логические формы и процедуры, проявлять способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности В.6 Владеет способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.7 Знает подходы к анализу источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений У.7 Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию по экспериментальной физике В.7 Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области экспериментальной физики
---	---	---

57. Мировые информационные образовательные ресурсы

1.1 Дисциплина «Мировые информационные образовательные ресурсы» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

1.3 Изучение дисциплины «Мировые информационные образовательные ресурсы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Программное обеспечение систем и сетей», «Технологии цифрового образования», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Мировые информационные образовательные ресурсы» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров к работе с информационными ресурсами в компьютерных сетях, включая их создание и оценку.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) получить представление о современном рынке информационных ресурсов в информационном обществе.
- 2) получить представление о возможностях использования информационных ресурсов для организации и проведения процесса обучения.
- 3) накопить опыт создания информационных ресурсов средствами виртуальных сервисов, в том числе и при организации дистанционной работы с соблюдением законодательства в сфере работы с информацией.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 знает возможности облачных технологий при разработки информационных ресурсов.
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 умеет осуществлять отбор облачных сервисов и оценивать качество их материалов для реализации учебного процесса в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	В.1 владеет навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения с использованием электронных образовательных ресурсов.

58. Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике

1.1 Дисциплина «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методика обучения информатике», «Программное обеспечение систем и сетей», «Программирование», «Теория алгоритмов», «Теоретические основы информатики».

1.4 Дисциплина «Практикум по решению задач ЕГЭ по информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Практикум по решению предметных задач», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование умений и навыков решения задач повышенной сложности ЕГЭ по информатике

1.6 Задачи дисциплины:

1) познакомить с основными типами задач ЕГЭ по информатике;

2) познакомить с методами решения задач повышенной сложности ЕГЭ по информатике

3) овладеть методикой обучения обучения школьников в рамках элективных курсов решению задач повышенной сложности, включаемых в ГИА и ЕГЭ по информатике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 элементы содержания, проверяемые на ГИА и ЕГЭ по информатике; У.1 уметь применять методику обучения информатике для обучения школьников в рамках элективных курсов решению задач повышенной сложности, включаемых в ГИА и ЕГЭ по информатике; В.1 обладать практическими навыками решения типовых задач повышенной сложности
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 умеет осуществлять отбор элементов содержания, проверяемые на ГИА и ЕГЭ по информатике; У.2 уметь решать задачи повышенной сложности, включаемых в ГИА и ЕГЭ по информатике; В.2 обладать практическими навыками отбора типовых задач по информатике

59. Методы математической физики

1.1 Дисциплина «Методы математической физики» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методы математической физики» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Вводный курс математики», «Высшая математика», «Геометрия», «Математический анализ», «Общая и экспериментальная физика».

1.4 Дисциплина «Методы математической физики» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Дифференциальная геометрия и топология», «Дифференциальные уравнения», «История математики», «История физики», «Компьютерное моделирование», «Математическая логика», «Математические методы и модели», «Математический анализ (функции многих переменных)», «Математическое моделирование», «Методика обучения физике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучить совокупность математических методов, лежащих в основе описания различных физических процессов; показать, как математика преломляется в физике; продемонстрировать гармонию физики и математики при описании физических процессов.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить основы математической теории поля (векторный и тензорный анализ)
- 2) Овладеть основными методами решения уравнений математической физики и построения простейших моделей физических процессов
- 3) Сформировать необходимый фундамент для изучения теоретической физики
- 4) Содействовать формированию математической культуры будущего учителя

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
2	ПК-3 *способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (3.1)
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	--	--

1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы, основные понятия и методы математической физики У.1 Умеет определять структуру, состав и дидактические единицы математической физики, доказывать тождества векторного анализа; решать дифференциальные уравнения в частных производных второго порядка; строить простейшие модели физических процессов В.1 Владеет математической культурой, необходимой для понимания математических моделей физических процессов; анализом физического смысла получаемых решений
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Знает способы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения У.2 Умеет проводить отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения В.2 Владеет методами отбора учебного содержания и способами его реализации в процессе обучения
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	У.3 Демонстрирует умение применять различные методы, приемы и технологии обучения 3.3 Знает различные формы учебных занятий, демонстрирует умение разрабатывать их различные формы, применять методы, приемы и технологии обучения В.3 Демонстрирует владение методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.4 Знает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной среды У.4 Умеет находить способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности В.4 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской и проектной деятельности
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.5 Знает особенности системного и критического мышления в рамках ММФ У.5 Умеет формировать собственное суждение и оценку информации, получаемой в рамках математической физики В.5 Владеет способами принятия обоснованного решения
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.6 Знает логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. У.6 Умеет применять логические формы и процедуры В.6 Владеет способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.7 Знает подходы к анализу источников информации У.7 Умеет осуществлять анализ источников информации; самостоятельно приобретать знания по математической физике, используя учебную литературу и современные информационные и коммуникационные технологии В.7 Владеет методами поиска достоверных суждений и необходимой литературы по математической физике