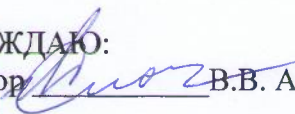


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова»)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

 В.В. Анюшин

мая 2021 г.

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик
по основной профессиональной образовательной программе**

44.04.01. Педагогическое образование, направленность, профиль
Физико-математическое образование

Год набора: 2019, 2020

Форма обучения: заочное

Б1.О.01.01 Современные проблемы физики (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ОПОП.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: требования к уровню сформированности компетенций обучающегося, формируемых в результате освоения дисциплины определяются следующими умениями и навыками:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
		способов поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способов самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержания и результатов исследований в области педагогического проектирования		

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	I. Введение в квантовую электродинамику
2.	II. Симметрия в физике
3.	III. Несохранение четности в атомах и молекулах
4.	IV. Теория элементарных частиц
5.	V. Проблемы экспериментальной физики высоких и сверхвысоких энергий

4. Форма промежуточного контроля: **зачет**

Б1.О.01.02 Современные проблемы математики и физико-математического образования (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомление студентов с современными концепциями и моделями образования; формирование совокупности умений и общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для творческой профессиональной самореализации.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	способов поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
		основных принципов критического анализа	определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	теоретико-методологических основ самооценки, саморазвития, самореализации	определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
		направлений и источников саморазвития и самореализации	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержания и результатов исследований в области педагогического проектирования	определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
		современную методологию педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	<i>Открытые вопросы математики</i>
2.	Список открытых вопросов математики
3.	Защита рефератов

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.О.01.03 Методология и методы научного исследования (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование знаний у обучающихся основных принципов научного исследования и научного знания, представлений о его месте в педагогической деятельности, функциях и особенностях его в современных условиях, особенно в условиях менеджмента организации и способов написания основных видов научного исследования: научный доклад на семинар, конференцию, международный семинар, курсовая работа, выпускная квалификационная работа.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
		способов поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	
		основных принципов критического анализа	выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	принципов, методов и требований, предъявляемых к проектной работе	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
		методы представления и описания результатов проектной деятельности	представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях	
		методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	необходимых условий для эффективной командной работы	планировать командную работу	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержания и результатов исследований в области педагогического проектирования	определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической си-	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследо-

		туации	ваний
	современную методологию педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	М 1. Теоретические и методологические основы становления науки
2.	Тема 1. Наука. Специфика научного исследования.
3.	Тема 2. Познание, научное познание
4.	Тема 3. Наука как метод. Программа методологизма
5.	Тема 4. Структура научного знания.
6.	Тема 5. Типология науки. Проблема взаимосвязи и взаимодействия наук.
7.	Тема 6. Проблема сциентизма и антисциентизма.
8.	Тема 7. Личность и этика ученого. Социальная ответственность ученых.
9.	Тема 8. Наука и глобальные проблемы современности.
10.	М 2. Методы научного исследования
11.	Тема 9. Методологические основы научного познания.
12.	Тема 10. Философские методы
13.	Тема 11. Методы естественнонаучного исследования.
14.	Тема 12. Методы гуманитарного познания
15.	Тема 13. Междисциплинарные исследования.
16.	Тема 14. Схема научного исследования
17.	Тема 15. Оформление научного исследования
18.	Тема 16. Организационные и методические основы исследований

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.01.04 Инновационные процессы в образовании (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): способствовать изучению теоретических основ инновационной деятельности в области образования и формированию практических навыков по их применению.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
		осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	
		определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоот-	

			ношения участников этой деятельности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы		осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ; перечень и содержание нормативноправовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению	осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативноправовыми актами в сфере образования	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов			профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый модуль 1 Инновации в образовании: основные понятия, этапы, критерии оценивания
2.	Модуль 1.1. Инновационная деятельность (научные основы)
3.	Модуль 1.2. Инновационный процесс в образовании как научная категория
4.	Базовый модуль 2. Инновационные процессы в отечественном и зарубежном образовании
5.	Модуль 2.1. Модернизация России и инновации в образовании. Содержание модернизации образования (методология и направления)
6.	Модуль 2.2. Нововведения в содержании и технологиях отечественного обучения. Инновационные подходы в отечественном воспитании
7	Модуль 2.3. Образовательные новации в зарубежной школьной практике. Интеграция отечественной системы высшего образования с мировым образовательным пространством
8	Базовый модуль 3. Инновации в оценке качества школьного образования
9	Базовый модуль 4. Психологическая готовность педагога к инновационной деятельности
10	Модуль 4.1. Инновационная деятельность учителя
11	Модуль 4.2. Сферы психологической готовности педагога к инновационной деятельности и методы диагностики
12	Модуль 4.3. Навыки инновационной деятельности учителя в системе образования на основе методов стимулирования инициатив

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.02.01 Современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): приобретение обучающимися опыта организации обучения в цифровой образовательной среде
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правил командной работы	предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	методов коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля речи по профессиональным вопросам	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
		современных средств информационно-коммуникационных технологий	анализировать систему коммуникационных связей в организации	
			представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	
			использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академи-	

			ческого и профессионального взаимодействия	
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	нормативных документов, регламентирующих требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ	разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	основные социально-педагогические условия и принципы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся	организовывать социально открытое пространство духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России	создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	особенностей проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности	проектировать специальные условия и применять психолого-педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Появление и развитие информационных технологий
2.	Тема 2. Аппаратные и программные средства ИТ
3.	Тема 3. ИТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга качества образования
4.	Тема 4. Использование сетевых технологий в профессиональной деятельности
5.	Тема 5. Использование технологий электронного и дистанционного обучения в профессиональной деятельности
6.	Тема 6. ИТ в профессиональной деятельности
7.	Тема 7. Проблемы и перспективы использования ИТ в профессиональной деятельности. Информационная безопасность образовательной среды

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.02.02 Иностранный язык (английский) в профессиональной сфере (72 ч.)

- Цели учебной дисциплины (модуля): - владеть иностранным языком на уровне, обеспечивающим эффективную профессиональную деятельность;
- сформировать комплекс общекультурных компетенций через изучаемый иностранный язык.
- Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке	применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия	применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	основные модели поведения в межкультурном взаимодействии с учетом анализа разнообразия культур	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений	планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях	успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема: Знакомство Времена группы Indefinite
2.	Тема: Устройство на работу Времена группы Continuous
3.	Тема: Разговор по телефону Времена группы Perfect
4.	Тема: Деловая переписка Страдательный залог
5.	Тема: Путешествие Сослагательное наклонение

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.02.03 Основы обучения математике в цифровой образовательной среде (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование систематизированных знаний о современных средствах электронных контрольно-измерительных материалах

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правил командной работы	предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	методов коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля речи по профессиональным вопросам	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

		современных средств информационно-коммуникационных технологий	анализировать систему коммуникационных связей в организации	
			представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	
			использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия	
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	нормативных документов, регламентирующих требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ	разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	основные социально-педагогические условия и принципы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся	организовывать социально открытое пространство духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России	создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	особенностей проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности	проектировать специальные условия и применять психолого-педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Теоретические основы использования цифровых электронных ресурсов в образовательном процессе
2.	Тема 2. Методические особенности преподавания математики с использованием цифровых электронных ресурсов
3.	Тема 3. Теоретические основы диагностики качества знаний с использованием цифровых электронных ресурсов
4.	Тема 4. Правовое, методическое и программное обеспечение для разработки диагностических электронных ресурсов
5.	Тема 5. Практические особенности формирования банка цифровых электронных ресурсов в матема-

	тическом образовании
6.	Тема 6. Открытые информационные электронные ресурсы

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.О.03.01 Кейс-стади как метод анализа образовательной практики (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать умение использовать аналитические стратегии кейс-стади в области педагогической, управленческой и проектной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	стратегии кейс-метода, используемых для изучения и анализа образовательной практики	определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности по анализу образовательной практики на основе стратегии кейс-метода и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность по анализу образовательной практики на основе стратегии кейс метода в решении задач саморазвития
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	технологическую модель организации обучения на основе кейс метода	проектировать оптимальные формы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся на основе кейс-технологии

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1 Концептуальные аспекты кейс-метода
2.	Тема 2. Аналитическая деятельность и кейс-метод
3.	Тема 3 Образовательная практика и кейс-метод
4.	Тема 4. Конструирование ситуаций
5.	Тема 5. Технология разработки кейса
6.	Тема 6. Стратегия кейс-стади в исследовании образовательной практики (ситуации)
7	Тема 7. Диагностика проблемной ситуации методом кейса
8	Тема 8. Диагностика качества образовательного процесса методом кейса
9	Тема 9. Возможности кейс-метода в учебном процессе
10	Тема 10. Ситуационный анализ
11	Тема 11. Экспертиза кейса (защита кейса)

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.03.02 Методика обучения физике в профильной школе (144 ч.)

1. Цель дисциплины: определяется на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правил командной работы	организовывать обсуждение разных идей и мнений	осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	правил профессиональной этики	использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	основных принципов межкультурного взаимодействия	создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	перечня и содержания нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению	осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми требованиями в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	принципов индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	технологий и принципов диагностирования образовательных результатов, механизмов выявления индивидуальных особенностей и способов преодоления затруднений в обучении	разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися	регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми об-	перечня и основных положений нормативно-правовых документов инклюзивного образования и индивидуализации обучения	проектировать и организовывать деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой инклюзивного образования	

	разовательными по- требностями			
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов	психолого-педагогических основ и современных образовательных технологий	создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой	профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Структура научных и учебных знаний
2.	Понятия как логическая категория
3.	Развитие понятий в научном и учебном познании
4	Способы формирования научных понятий у учащихся
5	Законы и теории как элементы знаний

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.О.03.03 Методика обучения математике в профильной школе (144 ч.)

1. Цель дисциплины: знакомство студентов с теорико-методологическими основами обучения математике в условиях профилирования, возможными направлениями профилизации и структурами профилей, требованиями, предъявляемыми к программам элективных курсов, способами оценивания результатов достижений учащихся по математике в профильной школе, особенности изучения конкретных тем профильных курсов математики, методов и организационных форм обучения, совокупности средств обучения и разработкой рекомендаций по их применению в практике работы учителя.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правил командной работы	планировать командную работу	осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессио-	нормативных правовых документов, регламентирующих требования к профессиональной деятельности	разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	

	нальной этики			
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	основных социально-педагогических условий и принципов духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся	отбирать содержание учебного и внеучебного материала с ориентацией на формирование базовых национальных ценностей	
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	технологий и методов организации взаимодействия участников образовательных отношений	использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержания и результатов исследований в области педагогического проектирования	определять цель и задачи проектирования деятельности исходя из условий педагогической ситуации	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов	особенностей организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов	создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой	профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Психолого-педагогические проблемы профильного обучения. Профилированная школа в концепции школьного математического образования
2.	Тема 2. Возможности использования новых информационных и педагогических технологий в процессе обучения математике учащихся профильной школы
3.	Тема 3. Преемственность обучения в школе и в вузе. Вопросы методики реализации межпредметных связей в профильном обучении
4.	Тема 4. Зачетно-модульная система обучения как вариант организации профильного обучения на старшей ступени школы
5.	Тема 5. Формирование учебно-творческих способностей учащихся в процессе обучения математике в профильных классах
6.	Тема 6. Психолого-педагогические требования к разработке программ элективных курсов по математике
7.	Тема 7. Характерные особенности методики обучения элективным курсам по математике различных профилей
8.	Тема 8. Новые подходы к построению системы оценивания знаний и умений учащихся профильной школы
9.	Тема 9. Содержание учебников по математике и учебно-методической литературы, рекомендованных для профильной школы

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.О.04.01 Оптика и методика ее преподавания на профильном уровне (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	необходимые условия для эффективной командной работы	организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	систему базовых национальных ценностей, на основе которых возможна духовно-нравственная консолидация многонационального народа Российской Федерации	организовывать социально открытое пространство духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России	создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов	психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии	применять современные образовательные технологии	профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Электромагнитные волны. Природа света
2.	Тема 2. Геометрическая оптика
3.	Тема 3. Волновые свойства света

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.О.04.02 Актуальные проблемы профильного курса математики (252 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Предлагаемый курс " Актуальные проблемы профильного курса математики (алгебра и начала анализа) ставит целью ознакомить студентов с основами профильного курса математики; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по алгебре и началам анализа профильного уровня.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	способов поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	необходимые условия для эффективной командной работы	организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	систему базовых национальных ценностей, на основе которых возможна духовно-нравственная консолидация многонационального народа Российской Федерации	организовывать социально открытое пространство духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России	создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов	психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии	применять современные образовательные технологии	профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов	преподаваемый предмет	создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой	профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Абсолютная величина действительного числа.
2.	Решение уравнений, содержащих абсолютную величину.
3.	Решение неравенств, содержащих абсолютную величину.
4.	Решение иррациональных уравнений.
5.	Планиметрия
6.	Стереометрия

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

Б1.В.01.01 Теоретические основы механики (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- а) обобщить совокупность знаний студентов по курсу общей физики, дать единую физическую картину мира;
- б) познакомить студентов с математическими методами исследований и математическим аппаратом, применяемым в основных разделах теории для решения простейших задач;
- в) дать прочную теоретическую основу для преподавания курса физики в высшей школе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля речи по профессиональным вопросам	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность обучающихся	теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности		

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение. Кинематика материальной точки.
2.	Динамика материальной точки. Закон всемирного тяготения.
3.	Механическая работа и мощность. Механическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.
4.	Вращательное движение твердого тела.
5.	Механические колебания и волны.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.01.02 Молекулярно-кинетическая теория (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики. Он призван раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных про-

блем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	путей и способов реализации профессионального саморазвития и личностного роста	находить и применять ресурсы для повышения квалификации и профессионального роста педагога
ПК-3	Способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста	способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение. Основы МКТ вещества.
2.	Идеальный газ.
3.	Явления переноса в газах.
4.	Основы термодинамики.
5.	Реальные газы и жидкости.

4. Форма промежуточного контроля:

Б1.В.01.03 Основы теории электричества (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых. Она призвана раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ПК-3	Способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста	пути и способы реализации профессионального саморазвития и личностного роста	находить и применять ресурсы для повышения квалификации и профессионального роста педагога	осуществления профессионального саморазвития и личностного роста педагога

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Введение. Электрическое поле в однородной среде.
2.	Тема 2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Энергия электростатического поля.
3.	Тема 3. Постоянный ток.
4.	Тема 4. Электрический ток в металлах, электролитах и газах.
5.	Тема 5. Магнитное поле.

6.	Тема 6. Электромагнитная индукция.
7	Тема 7. Переменный ток.
8	Тема 8. Электромагнитное поле.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.01.04 Проектирование и реализация учителя математики (физики) мониторинга образовательных результатов обучающихся (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомить слушателей с основами проектирования мониторинга и объективного фиксирования индивидуальных достижений учащихся. *Задачи курса:* формирование знаний в области внутришкольного мониторинга качества образования учащихся и основ оценочной деятельности педагогов; рассмотрение подходов и инструментов к оценке индивидуальных достижений учащихся; развитие умений оценки метапредметных результатов обучения учащихся и разработки контрольно-измерительных материалов для оценки качества образовательных результатов учащихся.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
		методы представления и описания результатов проектной деятельности	представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях	методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
		методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта		
ПК-1	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ	разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов	осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый модуль 1. Внутришкольный мониторинг качества образования учащихся
2.	<i>Модуль 1.1.</i> Локальные акты, регламентирующие проведение мониторинга в ОУ
3.	<i>Модуль 1.2.</i> Основные понятия, цели, задачи, функции, принципы и участники внутришкольного мониторинга
4.	<i>Модуль 1.3.</i> Периодичность, виды и требования к мониторинговым исследованиям
5.	<i>Модуль 1.4.</i> Модель внутришкольного мониторинга образовательных достижений обучающихся и особенности оценки их метапредметных результатов
6.	Базовый модуль 2. Система учета динамики индивидуальных достижений учащихся
7	<i>Модуль 2.1.</i> Подходы к оценке индивидуальных достижений учащихся
8	<i>Модуль 2.2.</i> Использование контрольно-измерительных материалов для оценки качества образова-

	тельных результатов учащихся
9	Модуль 2.3. Оценка достижения метапредметных результатов обучения учащихся

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.01.05 Волновая теория света (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики. Он призван раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности..

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	основных принципов критического анализа	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития	определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность обучающихся	теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности	подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований	организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Интерференция света.
2.	Дифракция света.
3.	Поляризация света.
4.	Дисперсия, поглощение и рассеяние света.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.01.06 Разработка рабочих программ по математике в условиях реализации ФГОС (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Дисциплина «Разработка рабочих программ по математике в соответствии с требованиями ФГОС» является специализированным теоретическим курсом с использованием теории школьной математики, педагогики, методики преподавания математики, что позволяет овладению профессиональной компетенцией слушателями. Современный учитель математики должен знать современные тенденции развития математического образования, уметь проектировать ре-

зультаты образовательной деятельности школьника, уметь получать информацию, перерабатывать её, в том числе для представления её ученикам, уметь вести диалог и полилог с окружающими, разрабатывать и реализовывать рабочие программы по математике в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Это позволяет лучше осваивать образовательную программу, предписанную ФГОС ВО 44.04.01 Педагогическое образование Магистерская программа «Физико-математическое образование», а также компетенции такие, как математическую, информационную и т.д, способствует повышению уровня квалификации и общей профессиональной культуры специалиста.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ПК-1	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов	разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов	осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач
		порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ	разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый модуль 1. Разработка рабочих программ по математике в условиях реализации ФГОС
2.	<i>Модуль 1.1.</i> Нормативно-правовая база ФГОС основной и старшей школы
3.	<i>Модуль 1.2.</i> Разработка рабочих программ учителя математики
4.	<i>Модуль 1.3.</i> Оценка качества результатов образовательной деятельности
5.	<i>Модуль 1.4.</i> Инновационная деятельность

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.02. 01 Организация научно-исследовательской деятельности старшеклассника по математике и физике (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): развитие способностей студентов организовать научно-исследовательскую деятельность обучающихся по математике для формирования у них в процессе обучения интереса к исследовательской деятельности, развития индивидуальных творческих способностей, а также обеспечивать интеграцию учебных занятий и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правила командной работы	распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
------	--	--------------------------	---	--

			организовывать обсуждение разных идей и мнений	
ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность обучающихся	теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности	подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований	организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций
			консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый модуль 1. Понятие и основные формы организации научно-исследовательской деятельности по географии
2.	<i>Модуль 1.1. Методы математических исследований</i>
3.	<i>Модуль 1.2. Представление результатов научного исследования</i>
4.	Базовый модуль 2. Проектирование и внедрение в учебный процесс научно-исследовательской деятельности обучающихся
5.	<i>Модуль 2.1. Основные формы организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</i>
6.	<i>Модуль 2.2. Составление учебно-тематического плана курса математики с предусмотрением научно-исследовательской деятельности обучающихся</i>
7.	<i>Модуль 2.3 Научно-исследовательская деятельность обучающихся на уроке и во внеурочное время.</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.02.02 Современные средства оценивания результатов педагогического эксперимента (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование систематизированных знаний о современных средствах оценивания результатов педагогического эксперимента, способности использовать теоретические знания в области математической обработки информации в своей профессиональной деятельности, развитие готовности использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа информации для эффективного решения задач профессиональной деятельности и личностного роста.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
ПК-3	Способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста	пути и способов реализации профессионального саморазвития и личностного роста	находить и применять ресурсы для повышения квалификации и профессионального роста педагога

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	МОДУЛЬ I. МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
2.	<i>Тема 1.</i> Методы и методики психолого-педагогического исследования
3.	<i>Тема 2.</i> Структура педагогического эксперимента
4.	МОДУЛЬ II. ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПИСАНИЯ ДАННЫХ
5.	<i>Тема 1.</i> Понятие измерения. Типы измерительных шкал
6.	<i>Тема 2.</i> Первичные описательные статистики: меры центральной тенденции и меры изменчивости
7	МОДУЛЬ III. ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ
8	<i>Тема 1.</i> Статистические гипотезы в педагогических исследованиях
9	<i>Тема 2.</i> Общие принципы проверки статистических гипотез
10	<i>Тема 3.</i> Проверка статистических гипотез параметрическими и непараметрическими критериями

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.01.01 Формирование коммуникативных компетенций педагога (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомить студентов с основами компетентного подхода к обучению в школе и вузе, развить коммуникативную компетенцию магистрантов, привить им навыки самостоятельного изучения учебной литературы по математике (физике) и ее приложениям.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	современных средств информационно-коммуникационных технологий	использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия
ПК-3	Способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста	пути и способов реализации профессионального саморазвития и личностного роста	находить и применять ресурсы для повышения квалификации и профессионального роста педагога

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый модуль 1. Коммуникативная компетенция будущего учителя
2.	<i>Модуль 1.1.</i> Компетенция и компетентность личности
3.	<i>Модуль 1.2.</i> Коммуникативная компетенция будущего учителя математики физики
4.	<i>Модуль 1.3.</i> Структура коммуникативной компетенции будущего учителя математики и физики, уровни её сформированности
5.	<i>Модуль 1.4.</i> Цели и содержание формирования коммуникативной компетенции будущего учителя математики и физики
6.	<i>Модуль 1.5.</i> Формы и методы формирования коммуникативной компетенции будущего учителя математики и физики
7	Базовый модуль 2. Коммуникативная компетенция обучающихся
8	<i>Модуль 2.1.</i> Составляющие коммуникативной компетенции обучающихся. Диагностика уровней освоения коммуникативной компетенции учащимися
9	<i>Модуль 2.2.</i> Цели и содержание формирования коммуникативной компетенции обучающихся
10	<i>Модуль 2.3.</i> Формы и методы формирования коммуникативной компетенции обучающихся

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.01.02 История математики, физики и физико-математического образования (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Курс «История математики, физики и физико-математического образования» ставит целью ознакомить студентов с возникновением математики, физики как науки, с основными этапами их развития, формированием и развитием физико-математических понятий, идей и методов, становлением и развитием физико-математических дисциплин и физико-математического образования. Каждому педагогу очень важно проследить медленный и сложный процесс продвижения человечества от незнания к современным достижениям науки. Предлагаемый курс предназначен для более полного и четкого осмысления студентами всей физико-математической науки, пути, который она прошла, об основных тенденциях развития.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
ПК-3	Способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста	пути и способов реализации профессионального саморазвития и личностного роста	находить и применять ресурсы для повышения квалификации и профессионального роста педагога

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	РАЗДЕЛ I. ОБЪЕКТ, ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ИСТОРИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
2.	РАЗДЕЛ II. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК, ПЕРИОДИЗАЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ
3.	РАЗДЕЛ III. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ В ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЯХ
4.	<i>Тема 1.</i> Первоначальные представления о числе и фигуре. Системы счисления у различных народов. Абак и счеты
5.	<i>Тема 2.</i> Наука древнего Египта
6.	<i>Тема 4.</i> Наука и образование Вавилона
7.	<i>Тема 5.</i> Наука и образование Древней Греции
8.	РАЗДЕЛ IV. НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СРЕДНЕЙ АЗИИ И ВОСТОКА В ДРЕВНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ
9.	<i>Тема 1.</i> Наука и образование древнего и средневекового Китая
10.	<i>Тема 2.</i> Наука и образование Индии
11.	<i>Тема 3.</i> Наука и образование в странах арабского халифата
12.	РАЗДЕЛ V. СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ В ЕВРОПЕ
13.	<i>Тема 1.</i> Наука и образование средневековой Европы
14.	<i>Тема 2.</i> Метод Б. Кавальери
15.	<i>Тема 3.</i> Зарождение алгебры
16.	<i>Тема 4.</i> Развитие физики в области механики, оптики и магнетизма
17.	РАЗДЕЛ VI. НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ XVII-XVIII ВЕКОВ
18.	<i>Тема 1.</i> Наука и образование XVII-XVIII вв.
19.	<i>Тема 2.</i> Аналитическая геометрия
20.	<i>Тема 3.</i> Дифференциальное и интегральное исчисления
21.	<i>Тема 4.</i> Формирование классической физики
22.	<i>Тема 5.</i> Структура физики конца XVIII в.
23.	РАЗДЕЛ VII. ПЕРИОД СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ
24.	<i>Тема 1.</i> Основные направления развития математики в XIX-XX веках. Образование в XIX-XX веках
25.	<i>Тема 2.</i> Проблемы Д. Гильберта

26	Тема 3. Развитие геометрических идей в работах Н.В. Лобачевского, Я. Бойяи
27	Тема 4. Физика XIX и XX вв.
28	РАЗДЕЛ VIII. РАЗВИТИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК И ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ
29	Тема 1. Система мер и счета древних славян
30	Тема 2. Организация Петербургской Академии наук
31	Тема 3. Московский университет. Московское и Петербургское математические общества
32	Тема 4. Математика советского периода

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Физика твердого тела (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Физика твердого тела лежат в основе многих направлений современного научно-технического прогресса. Дисциплина базируется на материале, излагаемом в курсах «Общая и экспериментальная физика», «Математика», «Математическая физика» и завершают фундаментальную физико-математическую подготовку выпускников. Ввиду очень небольшого количества часов, отводимых на изучение данных дисциплин, отобраны лишь наиболее фундаментальные вопросы.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способов самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
------	---	--	--

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение.
2.	Симметрия кристаллической решетки.
3.	Фононы.
4.	Электроны.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.02.02 Теория жидкого состояния (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики. Он призван раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	способов самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
------	---	--	--

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Часть I. Формализм функций распределения.
2.	Часть II. Структурные модели жидкостей.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): – освоение обучающимися способов решения ситуационных задач в профессиональной области, межпредметных задач в области современных проблем науки и образования. Программой практики предусмотрено проведение мастер-классов по работе с информационными источниками сети Интернет и научной библиотеки вуза; творческих мастерских по знакомству с профессионально-педагогической средой образовательных организаций, осуществляющих инновационную деятельность, способствующие развитию личностных профессиональных качеств, необходимых для реализации трудовых функций. Результатом практики является разработанный каждым обучающимся учебный проект по методологии научного исследования в рамках выбранной проблематики.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	современные средства информационно-коммуникационных технологий	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
			создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке;	
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции в Университете. Ознакомление с рабочей программой практики. Прохождение инструктажа по ОТ, ТБ и ПБ, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка. Согласование индивидуального задания с руководителями практики. Заполнение рабочего плана-графика проведения практики и индивидуального задания обучающегося
2.	Основной	Анализ организационных документов образовательного процесса (основной образовательной программы образовательного учреждения; рабочей программы по математике или физике, учебников и методической литературы). Разработка учебных занятий – технологических карт учебных занятий (не менее двух)
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Подведение итогов практики. Предоставление отчетной документации по практике кафедре. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б2.О.02.01(У) Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая)) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) является неотъемлемой составной частью образовательного процесса, одной из форм учебной деятельности и средством формирования у студента общепрофессиональных компетенций, профессиональных умений и навыков, а также развития его личностных качеств. Цели учебной практики (технологической (проектно-технологической)) соотносятся с общими целями ОПОП, направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности. Целью учебной практики является: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; формирование базовых технологических умений и навыков проектной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида;	проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации
			требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в том числе к современным	

			учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы и иным средствам обучения	
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	особенности проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности; перечень и основные положения нормативно-правовых документов инклюзивного образования и индивидуализации обучения	проектировать специальные условия и применять психолого-педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции в Университете. Ознакомление с рабочей программой практики. Прохождение инструктажа по ОТ, ТБ и ПБ, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка. Согласование индивидуального задания с руководителями практики. Заполнение рабочего плана-графика проведения практики и индивидуального задания обучающегося
2.	Основной	Анализ организационных документов образовательного процесса (основной образовательной программы образовательного учреждения; рабочей программы по математике или физике, учебников и методической литературы). Разработка учебных занятий – технологических карт учебных занятий (не менее двух)
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Подведение итогов практики. Предоставление отчетной документации по практике кафедре. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: диф. зачет

Б2.О.03.01(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): разработка проекта по реализации образовательного процесса.

В ходе практики обучающиеся выполняют задания в соответствии с их реальными возможностями и профессиональными интересами, отражающие содержание выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, пред-	навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и
------	---	---	---	--

	действий		видя результат каждого из них	определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития, самореализации	разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовнонравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	основные социально-педагогические условия и принципы духовнонравственного развития и воспитания обучающихся	организовывать социально открытое пространство духовнонравственного развития и воспитания личности гражданина России	навыками создания и реализации условий и принципов духовнонравственного воспитания обучающихся
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПКО-1	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов	создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой	навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Виды деятельности обучающегося	Планируемые результаты (умения, навыки, приобретение опыта)
1.	– участие в установочной конференции в Университете (платформа зум); – ознакомление с рабочей программой практики; – прохождение инструктажа по ОТ, ТБ и ПБ, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка; – заполнение листа самооценки	
2.	- заполнение рабочего плана-графика проведения практики и индивидуального задания обучающегося;	

№ п/п	Виды деятельности обучающегося	Планируемые результаты (умения, навыки, приобретение опыта)
3.	- оформление тезиса доклада	владение исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
4.	- подготовка доклада на конференцию	владение выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения
5.	- оформление презентации на конференцию	владение выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения

4. Форма промежуточного контроля: диф. зачет

Б2.В.01.01(У) Учебная практика (технологическая(проектно-технологическая)) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) является неотъемлемой составной частью образовательного процесса, одной из форм учебной деятельности и средством формирования у студента универсальных компетенций, профессиональных умений и навыков, а также развития его личностных качеств. Цели учебной практики (технологической (проектно-технологической)) соотносятся с общими целями ОПОП, направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности.

Целью учебной практики является: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; формирование базовых технологических умений и навыков проектной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
------	---	---	--	---

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции в Университете. Ознакомление с рабочей программой практики. Прохождение инструктажа по ОТ, ТБ и ПБ, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка. Согласование индивидуального задания с руководителями практики. Заполнение рабочего плана-графика проведения практики и индивидуального задания обучающегося
2.	Основной	Анализ организационных документов образовательного процесса (основной образовательной программы образовательного учреждения; рабочей программы по математике или физике, учебников и методической литературы и пр.). Изучение требований к разработке программ по внеурочной деятельности или

		индивидуального образовательного маршрута учащегося. Реализация учебного проекта по разработке программ по внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности (выбор темы осуществляется самостоятельно) или индивидуального образовательного маршрута обучающегося изучения одного из разделов математики 10-11 классов углубленного уровня (образовательные потребности, индивидуальные способности и возможности учащегося определяется магистрантом самостоятельно).
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Подведение итогов практики. Предоставление отчетной документации по практике кафедре. Прохождение процедуры защиты отчетов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б2.В.02.01(П) Производственная практика (педагогическая) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Производственная практика (педагогическая) является неотъемлемой составной частью образовательного процесса, одной из форм учебной деятельности и средством формирования у студента профессиональных умений и навыков, а также развития его личностных качеств. Цели производственной (педагогической) практики, соотносятся с общими целями ОПОП, направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности.

Целью производственной практики является: путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные в процессе теоретического обучения, учебных практик; приобрести профессиональные умения, опыт профессиональной деятельности и сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобщить обучающегося к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

У К- 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	правил командной работы; необходимых условий для эффективной командной работы	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
У К- 4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	правил профессиональной этики; методов коммуникации для профессионального взаимодействия; современных средств информационно-коммуникационных технологий	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакционную и коррек-	навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для профессионального взаимодей-

			торскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; представлять результаты профессиональной деятельности, в том числе на иностранном (ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для профессионального взаимодействия	ствия
П К- 1	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ	разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)	навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации. Согласование индивидуальных заданий, рабочих планов-графиков с руководителем практики от профильной организации и обучающимся Участие в установочной конференции
2.	Основной	Беседа с учителем – методистом по вопросу составления планов конспектов уроков и их проведения. Посещение уроков учителя – методиста. Написание анализа посещенного урока учителя – методиста. Разработка технологических карт уроков. Проведение уроков в закреплённом классе. Написание самоанализа проведенного урока. Проверка тетрадей. Заполнение дневника по практике. Подведение итогов практики с учителем – методистом.
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Предоставление отчетной документации по практике кафедру. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б2.В.03.01(II) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): производственной практики (научно-исследовательская работа) является: формирование навыков у обучающегося к научно-исследовательской деятельности, обеспечивающей поиск, разработку и внедрение инновационных средств и методов обучения математике, в том числе в смежных областях знаний, и воспитание у обучающихся устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:
3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации. Согласование индивидуальных заданий, рабочих планов–графиков с руководителем практики от профильной организации и обучающимся Участие в установочной конференции
2.	Основной	Беседа с групповым (научным) руководителем по вопросу составления проекта опытно-экспериментальной работы по теме исследования и её проведения. Реализация констатирующего этапа ОЭР. Написание самоанализа проведенной работы. Заполнение дневника по практике. Подведение итогов практики с учителем – методистом.
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Предоставление отчетной документации по практике кафедру. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б2.В.03.02 (II) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Производственная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности" предполагает выполнение обучающимися учебного проекта по разработке комплекта цифровых образовательных ресурсов по выбранной теме с использованием офисных пакетов, специализированно программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет. Выбор темы может определяться содержанием какой-либо дисциплины школьной и (или) вузовской программы, потребностью решения воспитательных, развивающих и иных задач. Тема учебного проекта может быть согласована с содержанием выпускной квалификационной работы магистранта. Результаты выполнения проекта докладываются обучающимся на научно-исследовательском (теоретическом) семинаре образовательной организации, где реализуется магистерская программа
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-2	<i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>	методы представления и описания результатов проектной деятельности	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2	<i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>	методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта	организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	
УК-2	<i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>		представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях	

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации. Согласование индивидуальных заданий, рабочих планов-графиков с руководителем практики от профильной организации и обучающимся Участие в установочной конференции
2.	Основной	Беседа с учителем – методистом по вопросу составления проекта НИД школьника и их проведения. Реализация НИД школьника. Написание самоанализа проведенной работы. Заполнение дневника по практике. Подведение итогов практики с учителем – методистом. Беседа с групповым (научным) руководителем по вопросу корректировки проекта опытно-экспериментальной работы по теме исследования и её проведения. Реализация формирующего и корректирующего этапа ОЭР. Написание самоанализа проведенной работы. Написание параграфа ФКР: ОЭР и её анализ
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Предоставление отчетной документации по практике кафедре. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет, диф. зачет

Б2.В.03.03 (II) Производственная практика (преддипломная) (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Производственная практика (преддипломная) является неотъемлемой составной частью образовательного процесса, одной из форм учебной деятельности и средством формирования у студента профессиональных умений и навыков, а также развития его

личностных качеств. Цели производственной (преддипломной) практики, соотносятся с общими целями ОПОП, направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности.

Целью производственной практики является:

- углубить и закрепить теоретические и методические знания и умения студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки;
- обеспечить всестороннее и последовательное овладение студентами основными видами профессионально-педагогической деятельности, сформировать личность современного учителя математики и физики;
- совершенствования опыта осуществления научно-исследовательской деятельности в области педагогической деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	теоретико-методологических основ самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами информации
ПК-1	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	требований и подходов к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ	разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)	навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Университета. Согласование индивидуальных заданий, рабочих планов-графиков с руководителем практики от профильной организации и обучающимся Участие в установочной конференции
2.	Основной	Формирование основы для написания общего раздела магистерской диссертации.

		Формирование основы для написания специальной части магистерской диссертации. Описание опытно-экспериментальной работы в рамках магистерской диссертации. Консультации с научным руководителем магистерской диссертации.
3.	Заключительный	Систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала и написание отчета по практике. Предоставление отчетной документации по практике кафедре. Прохождение процедуры защиты отчётов по практике. Участие в итоговой конференции в Университете

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

ФТД.01 Основы работы в электронно-информационной среде (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): способствовать повышению информационной компетентности обучающихся путем приобретения знаний в области использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) в образовательном процессе, а также формировании практических навыков работы с различными подсистемами ЭИОС университета

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	требования, предъявляемые к ЭИОС университета	осуществлять самостоятельный поиск, анализ, систематизацию и обобщение учебной и научной литературы с использованием ЭБС, библиотеки университета	опытом использования электронных образовательных и информационных ресурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности
------	--	---	---	--

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Основы работы в ЭИОС университета: цели, задачи, требования к ЭИОС, ее структура.
2.	Тема 2. Использование ЭИОС университета при организации образовательного процесса

4. Форма промежуточного контроля: зачет

ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Перечень компетенций, формируемых при освоении дисциплины: УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знает приемы саморазвития и способы самоорганизации	Умеет: планировать собственную деятельность	Владеет навыками и приемами планирования, организации и взаимодействия участников образовательных отношений.
------	--	---	---	--

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Личность человека и ее компоненты. Развитие личности.
2.	Темы 2. Психология самопознания.
3.	Тема 3. Создание положительного образа себя.
4.	Тема 4. Психология общения.
5.	Тема 5. Уверенное поведение.
6.	Тема 6. Адаптация к трудным жизненным ситуациям.

4. Форма промежуточного контроля: зачет