



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 5 от «17» марта 2021 г

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)**

Направленность (профиль) программы
Математика и физика

Магнитогорск, 2021

ОП-ТПО6-21-2

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	<p>История (История России, Всеобщая история) <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; - сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; - введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, - выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. 2. Древнейшая стадия истории человечества. 3. Средневековье как стадия исторического процесса. 4. Россия и мир в XVI-XVIII вв. 5. Россия и мир в XIX веке. 6. Россия и мир в конце XIX- начале XX вв. 7. Россия и мир во второй половине XX века 8. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война. 9. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения. 	УК-5	108(3)
Б1.О.02	<p>Философия <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования 	УК-1; УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; - сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия. 2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие. 3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания. 4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи. 		
Б1.О.03	<p>Иностранный язык</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у студентов способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах), а также способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Изучение иностранного языка призвано обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; - развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры; - расширение кругозора и повышение общей 	УК-4	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>культуры студентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; - владение навыками коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Я и моя семья. Я и мир. 2. Я и мое образование 3. Я и моя будущая профессия 		
Б1.О.04	<p>Правоведение</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государства и права 2. Основы частного права 3. Основы публичного права 4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности 	УК-2; УК-10	108(3)
Б1.О.05	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков в области оказания приемов первой помощи; - изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Оптимальные условия жизнедеятельности обучающихся 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях 3. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем 4. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности 	УК-8	144(4)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
Б1.О.06	<p>Социальное партнерство <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Научно-теоретические основы социального партнерства 2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы 3. Социальное партнерство в разных сферах</p>	УК-2; УК-3	108(3)
Б1.О.07	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> формирование профессионально-личностных качеств бакалавра. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1 Психология 2 Личность в системе межличностных отношений</p>	УК-6	108(3)
Б1.О.08	<p>Деловая коммуникация на русском языке <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи; - овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно-маркетинговой деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Нормативный аспект деловой коммуникации 2. Функциональные стили современного русского языка. 3. Личная документация 4. Современные тенденции в деловой переписке. 5. Деловая риторика</p>	УК-4	108(3)
Б1.О.09	<p>Культурология <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как</p>	УК-5; ОПК-4	108(3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры;</p> <p>– получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры;</p> <p>– выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Культура как основной предмет изучения культурологии 2. Основные культурологические концепции прошлого и современности 		
Б1.О.10	<p>Физическая культура и спорт</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов 2. Организационные и методические основы физического воспитания 3. Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой 4. Основы здорового образа жизни студента 5. Спорт в системе физического воспитания 	УК-7	72(2)
Б1.О.11	<p>Проектная деятельность</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>подготовка студентов по дисциплине в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта в направлении 44.03.05 Педагогическое образование к формированию у студентов представлений о значении проектного проектирования, профессиональных знаний об основах развития готовности разрабатывать проекты педагогической деятельности</p>	УК-2; УК-9	360(10)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы проектной деятельности 2. Технологии проектной деятельности 3. Планирование и реализация проекта 4. Доработка и защита проекта 		
Б1.О.12	<p>Продвижение научной продукции</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС. В процессе изучения дисциплины студенты должны получить полное и глубокое представление о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации и патентной документации.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие научной продукции 2. Виды научной продукции 3. Регистрация различных видов научной продукции 4. Пути продвижения на рынок 5. Системы финансирования 6. Системы государственной поддержки 7. Формы взаимодействия с научно-исследовательскими институтами РАН 8. Конкурсная документация и ее оформление 	УК-1	108(3)
Б1.О.13	<p>Методология научного исследования</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование профессионально-педагогической компетентности будущего специалиста, - овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области методологии научного исследования, - воспитание отношения к знаниям как личностным и профессионально значимым, - развитие способностей студентов в области научного исследования, творчества, установки на самообразование и самосовершенствование. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность науки 	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Методология исследования 3. Понятие о научном познании 4. Научно-методологические подходы 5. Методы исследования 6. Теоретико-практические основы организации научного педагогического исследования 7. Понятие о библиографическом поиске и методике его осуществления 8. Понятие о параметрах научно-педагогического исследования и методика их определения 9. Определение структуры научного исследования 10. Формы представления научного исследования 11. Итоговое занятие		
Б1.О.14	Педагогика <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> формирование профессионально-педагогической компетентности будущего специалиста, овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области педагогики, воспитание отношения к педагогическим знаниям как личностным и профессионально значимым, развитие педагогических способностей студентов, творчества, установки на самообразование и самосовершенствование. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в педагогическую деятельность 2. Общие основы педагогики 3. История образования и педагогической мысли 4. Теоретическая педагогика	ОПК-3; ОПК-6	180(5)
Б1.О.15	Психология <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> сформировать способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, организовывать необходимые условия для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение в психологию	ОПК-3; ОПК-6	180(5)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	2. Общая психология 3. Формы познания в психологии 4. Личность, группа, общество		
Б1.О.16	Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> Целями освоения дисциплины «Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности» являются: формирование у студентов способности осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Этические основы профессиональной педагогической деятельности. 2. Нормативно-правовые основы профессиональной педагогической деятельности.	ОПК-1	180(5)
Б1.О.17	Проектирование образовательных программ <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> обучение студентов проектированию образовательных программ в соответствии с уровнем, типом и направленностью образования, формирование умений структурировать содержание образовательной программы, учитывать условия и средства реализации образовательных программ, осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы, использовать современные методы обучения и образовательные технологии в образовательном процессе. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Проблемы и тенденции современного образовательного процесса 2. Нормативно-правовая база и методологическая основа проектирования образовательных программ 3. Теория и практика проектирования основной образовательной программы и дополнительной общеобразовательной программы	ОПК-2	180(5)
Б1.О.18	Психолого-педагогическая диагностика <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических умений для	ОПК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, для выявления и коррекции трудностей в обучении. Владение методами и принципами психолого-педагогической диагностики, представлений об основных этапах проведения диагностического исследования и обработки результатов.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы психологии и психологических исследований 2. Методы психолого-педагогических исследований 3. Психолого-педагогическая диагностика сфер личности 		
Б1.О.19	<p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>изучение студентами особенностей строения и функционирования организма в различные возрастные периоды для возможности использовать эти знания при индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также для использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организм как целостная система 2. Развитие и функционирование регуляторных систем организма 3. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем 	ОПК-6	108(3)
Б1.О.20	<p>Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно организовать взаимодействия участников образовательного процесса.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Психолого-педагогическое взаимодействие как общая характеристика 2. Технологии взаимодействия в условиях дошкольных и школьных образовательных организаций 3. Психолого-педагогическое сопровождение взаимодействия участников образовательного 	ОПК-7	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	процесса		
Б1.О.21	<p>Основы математической обработки информации <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование у бакалавров системы естественнонаучных и математических знаний, умений и навыков, связанных с математическими способами представления и обработки информации для ориентирования в современном информационном пространстве.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы математической обработки информации 2. Математическая обработка информации, моделирование и формализация 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики 	УК-1; ОПК-2	108(3)
Б1.О.22	<p>Информационные технологии в образовании <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение студентами базовых понятий теории информационных технологий в образовании, - формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в предметную область 2. Информатизация образования 3. Базовые и прикладные информационные технологии 4. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся 5. Методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе 6. Информационные технологии в проектной деятельности педагога 7. Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами 	ОПК-9	108(3)
Б1.О.23	<p>Теоретические основы подготовки водителя <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>обеспечить теоретическую и практическую подготовку обучающихся к работе водителя в образовательных организациях, организациях</p>	ОПК-4	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>отдыха детей и их оздоровления, направленной на создание воспитывающей среды, способствующей личностному развитию подрастающего поколения и формированию системы нравственных ценностей, активной гражданской позиции и ответственного отношения к себе и обществу.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История вожатского дела 2. Нормативно-правовые основы вожатской деятельности 3. Психолого-педагогические основы вожатской деятельности 4. Технологии работы вожатого в образовательной организации и детском лагере 5. Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности 6. Профессиональная этика и культура вожатого 7. Основы безопасности жизнедеятельности детского коллектива 		
Б1.О.24	<p>Современные средства оценивания результатов обучения</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> формирование компетенций в области педагогического контроля, теории педагогических измерений, а также знакомство с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогический контроль в учебном процессе 2. Педагогические тесты 3. Конструирование тестов 4. Итоговая аттестация школьников. Единый государственный экзамен 	ОПК-5	108(3)
Б1.О.25	<p>Методика подготовки школьного физического эксперимента</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дать возможность усовершенствовать, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах; - развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, 	ОПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>связанных с экспериментом;</p> <p>- дать целостное и по возможности полное представление о проблемах, которые испытывает начинающий учитель при постановке и проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ, раскрыть секреты их устранения.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы методики школьного физического эксперимента 2. Частные вопросы школьного физического эксперимента 		
Б1.О.26	<p>Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на теоретическое освоение и практическое использование информационных технологий в обучении и образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методические аспекты использования ИКТ при обучении детей с ОВЗ 2. Информационные технологии при организации образовательного процесса обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	ОПК-3; ОПК-6	144(4)
Б1.О.27	<p>Элементарная физика</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>- приобретение студентами практических знаний об общих закономерностях явлений природы на основе физических принципов, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающих возможность их использования при решении прикладных задач, а также в научной и производственной деятельности;</p> <p>- формирование умений оперировать понятиями, законами и моделями физики;</p> <p>- развитие у студентов практических навыков для решения физических задач.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электродинамика 	ОПК-8	360(10)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	4. Оптика 5. Физика атома, ядра и элементарных частиц 6. Общая и специальная теория относительности		
Б1.О.28	Теория вероятностей и математическая статистика <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование способностей осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, - ознакомление студентов с базовыми понятиями и результатами теории вероятностей и теории случайных процессов и их использовании при решении научных и прикладных задач, - выработка у студентов умения проводить статистический анализ прикладных задач и овладение основными методами исследования и решения таких задач, - формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Теория вероятностей 2. Математическая статистика	ОПК-8	108(3)
Б1.О.29	Элементарная математика <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> изучение основных понятий элементарной математики, фундаментальных идей, формирование готовности к использованию полученных знаний и умений в профессиональной деятельности <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1 Тожественные преобразования 2 Решение уравнений, систем уравнений 3 Решение неравенств, систем и совокупностей неравенств 4 Тригонометрия 5 Планиметрия 6 Стереометрия: основные понятия, аксиомы, теоремы 7 Стереометрия: площади, объёмы, комбинации фигур	ОПК-8	432(12)
Б1.О.30	Алгебра <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование основных понятий и методов	ОПК-8	360(10)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>решения соответствующих классов задач, - повышение достигнутого на предыдущей ступени образования уровня математической подготовки, необходимого для изучения других дисциплин, осуществления профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования, - формирование способности использовать базовые знания естественных наук, математики, основные факты, концепции, принципы теорий; - формирование компетенций, сформулированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра матриц 2. Системы линейных алгебраических уравнений 3. Основы векторной алгебры 4. Основные алгебраические структуры 5. Поле комплексных чисел 6. Многочлены от одной переменной 7. Векторные пространства 8. Линейные операторы 		
Б1.О.31	<p>Математический анализ <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование способности осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, - формирование профессиональных компетенций, приобретение прочных вычислительных навыков решения задач из всех разделов математического анализа, а также для решения задач из других естественнонаучных курсов учебного плана данного направления.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия о функции 2. Предел функции и ее непрерывность 3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной 4. Интегральное исчисление функций одной переменной 5. Функции нескольких переменных 6. Ряды 	ОПК-8	360(10)
Б1.О.32	<p>Геометрия <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> – формирование систематических знаний о</p>	ОПК-8	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>современных методах геометрии, её месте и роли в системе математических наук;</p> <p>– расширение и углубление основных понятий геометрии;</p> <p>– развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической культуры.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Векторы 2. Метод координат на плоскости 3. Линии второго порядка 4. Метод координат в пространстве. Прямая линия и плоскость 5. Поверхности второго порядка 6. Аффинные преобразования 7. Элементы проективной геометрии. Задачи на построение 8. Элементы топологии 		
Б1.О.33	<p>Дискретная математика</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>овладение студентами необходимым уровнем общепрофессиональных компетенций, предполагающих формирование систематизированных знаний в области дискретной математики, приобретение навыков решения ряда прикладных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы теории множеств 2. Комбинаторика 3. Рекуррентные соотношения 4. Введение в асимптотические методы 5. Основы теории графов 	ОПК-8	108(3)
Б1.О.34	<p>Теория чисел</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>- формирование способности осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.</p> <p>- содержание дисциплины направлено на освоение фундаментальных понятий и результатов теории делимости в кольце целых чисел, теории сравнений, теории цепных дробей, квадратичных вычетов, первообразных корней и</p>	ОПК-8	72(2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>индексов, о распределении простых чисел, формирование умений и навыков в решении задач из этих разделов теории чисел;</p> <p>- развитие навыков в постановке и решении практических задач, знакомство с основными вычислительными алгоритмами теории чисел.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Делимость в кольце целых чисел. 2. Теория сравнений. 3. Цепные дроби. 		
Б1.О.35	<p>Архитектура компьютера</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>- овладение студентами основами теоретических и практических знаний об архитектурных решениях и организации систем вычислительных комплексов с целью осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний;</p> <p>- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации;</p> <p>- изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;</p> <p>- овладение методами разработки программного и информационного обеспечения ОС.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая история развития компьютеров. Уровни организации вычислительных систем 2. Внешние устройства вычислительных систем 3. Система прерываний современных компьютеров 4. Проблемы, связанные с повышением производительности вычислительных систем. 5. Модели памяти. Программирование памяти 6. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования 7. Программирование драйверов для работы с внешними устройствами 	ОПК-8	108(3)
Б1.О.36	<p>Математическая логика</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>- формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО,</p> <p>- изучение основных понятий математической</p>	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>логики,</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие логического мышления, - формирование логической культуры, - изучение применений математической логики в будущей профессиональной деятельности, - формирование представлений о проблемах оснований математики. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логика высказываний 2. Логика предикатов 3. Формализованные математические теории и проблемы оснований математики 		
Б1.О.37	<p>Основы Web-программирования</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>Овладение обучающимися современными методами и средствами разработки Web-приложений с применением современных технологий, а также, овладение на необходимом и достаточном уровнях профессиональными компетенциями согласно требованию ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор web- технологий, структура и принципы функционирования 2. Инструменты и технологии разработки Web-приложений 3. Основные принципы построения Web-приложений 4. Разработка серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET 5. Проектирование web-приложений 	ОПК-8	216(6)
Б1.О.38	<p>Операционные системы</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с современными тенденциями развития операционных систем (ОС); - изучение основных принципов организации, классификации и функционирования ОС, их архитектуры, правил установки и конфигурирования; - приобретение теоретических и практических навыков использования современных ОС в компьютерных системах; - формирование практических навыков по использованию ОС в своей профессиональной деятельности; 	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в операционные системы 2. Функции ОС 3. Архитектура ОС 4. Современные ОС 		
Б1.О.39	<p>Вычислительные системы, сети, телекоммуникации</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение студентами основами теоретических и практических знаний об организации систем вычислительных комплексов; - исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования; - изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения; - овладение методами разработки программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, вычислительные нанотехнологии. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислительные системы 2. Сети и телекоммуникации 	ОПК-8	108(3)
Б1.О.40	<p>Технологии баз данных и СУБД</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование компетенций студентов по профессиональному использованию возможностей технологий современных баз данных.</p> <p><i>Задачи дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показать особенности технологии баз данных, как одной из основных информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, - изучить особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; - сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними приложений; - осветить теоретические и организационно- 	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>методических вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показать возможности средств автоматизации проектирования БД; - научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в базы и банки данных. Основные объекты БД 2. Реляционная модель данных. Язык SQL 3. Технология проектирования БД 		
Б1.О.ДВ.01.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <p>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 3. Учебные занятия по видам спорта <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон) Гимнастика <ul style="list-style-type: none"> Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение 4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 5. Учебные занятия по видам спорта 		
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных 	УК-7	328

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ориентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; - получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха; - максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья. <p>Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры; - разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации; - разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; 		

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения; - проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства; - организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде; - реализацию программ мейнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию. привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; - систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 3. Учебные занятия по видам спорта 4. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 5. Учебные занятия по видам спорта 		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
Б1.В.01	<p>Методика обучения математики в школе <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование у студентов системы знаний и личностных качеств, необходимых учителю математики, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).</p> <p>Исходя из поставленных целей, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение студентами теоретическими основами обучения математике в школе. 2. Формирование умений планировать деятельность учителя математики (составлять календарные, тематические планы изучения разделов, тем). 3. Формирование у студентов умений проектировать циклы уроков и других форм занятий, в том числе с применением современных информационных технологий. 4. Формирование у студентов умений моделировать различные учебные, педагогические, методические ситуации, разрабатывать различные дидактические материалы для организации всех компонентов учебного процесса (изучение нового материала, формирование умений, контроль и оценка результатов обучения). <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая теория и методика обучения математике 2. Частная теория и методика обучения математике в основной школе 3. Частная теория и методика обучения математике в средней школе 4. Современные технологии обучения математике 	ПК-1; ПК-3	288(8)
Б1.В.02	<p>Методика обучения физике в школе <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование у студентов профессиональных, педагогических знаний, умений и навыков, требуемых для решения образовательных и воспитательных задач обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p>	ПК-1; ПК-2	288(8)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы методики преподавания физики 2. Частные вопросы методики преподавания физики 		
Б1.В.03	<p>Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; - реализация педагогического процесса с использованием современных образовательных технологий в организациях среднего общего образования <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация государственной итоговой аттестации выпускников основной и средней школы по математике 2. Содержание и проведение Единого государственного экзамена и Основного государственного экзамена по математике 3. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ/ОГЭ 	УК-1; ПК-1	108(3)
Б1.В.04	<p>Дифференциальные уравнения</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>развитие способности использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия о дифференциальном уравнении и его решении 2. Простейшие дифференциальные уравнения и методы их решения. 3. Дифференциальные уравнения высших порядков 4. Линейные системы дифференциальных уравнений и способы их решения 5. Приложения обыкновенных дифференциальных уравнений 6. Уравнения в частных производных первого и второго порядков 7. История возникновения и развития теории дифференциальных уравнений. 	ПК-1; ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.05	<p>Практикум по решению задач с параметрами <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - обучение учащихся методам решения различных классов параметрических задач, формирование теоретико-числовой культуры, необходимой специалисту в области математики, подготовка обучающихся к организации исследовательской деятельности школьников. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Линейные уравнения и неравенства с параметрами 2. Логический перебор в задачах с параметром 3. Параметр и квадратичная функция 4. Графические методы решения задач с параметрами 5. Применение свойств функций к решению задач с параметрами 6. Решение задач с параметром методами исследовательского анализа</p>	ПК-1; ПК-3	252(7)
Б1.В.06	<p>Методика организации внеурочной деятельности по математике и физике <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> формирование профессиональной педагогической компетентности бакалавра в организации педагогического процесса, направленного на организацию работы с учащимися и развитие соответствующих компетенций. Задачи: - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; - совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений; - использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач: - формировать знания о теоретических, методологических и методических основах формирования личности и детского коллектива; - определить содержание, методики и формы внеучебной воспитательной работы, основанные на знаниях психофизиологических, возрастных, социально-психологических, психолого-педагогических факторах развития и социализации личности школьника. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Нормативные документы, регулирующих</p>	УК-1; ПК-1	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	внеурочную сферу школы 2. Воспитание в структуре внеклассной работы 3. Характеристики основных направлений внеурочной деятельности по ФГОС 4. Формы организации внеурочной деятельности школьников 5. Методическое и материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности 6. Диагностика эффективности внеурочной деятельности 7. Внеурочная деятельность по физике 8. Внеурочная деятельность по математике		
Б1.В.07	Физика <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - приобретение студентами знаний об общих закономерностях явлений природы на основе физических принципов, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающих возможность их использования при решении прикладных задач, а также в научной и производственной деятельности; - формирование умений оперировать понятиями, законами и моделями физики; развитие у студентов научных представлений о единой физической картине мира и овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электричество и магнетизм 4. Оптика 5. Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц	ПК-1; ПК-2	252(7)
Б1.В.ДВ.01.01	Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса физики <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> сформировать у студентов компетентностно-ориентированные знания, умения и навыки по решению олимпиадных задач и применение их в обучении решению физических задач в средней школе как неотъемлемые компоненты системы общекультурных, общепрофессиональных,	ПК-1; ПК-2	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>специальных компетенций бакалавра и компетенций бакалавра в области педагогической деятельности.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электродинамика 4. Колебания 5. Оптика 6. Квантовая оптика 7. Атом. 8. Ядерная физика 		
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Практикум решения олимпиадных задач по физике</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов компетентностно-ориентированные знания, умения и навыки по решению олимпиадных задач и применение их в обучении решению физических задач в средней школе как неотъемлемые компоненты системы общекультурных, общепрофессиональных, специальных компетенций бакалавра и компетенций бакалавра в области педагогической деятельности; - формирование профессиональной компетентности бакалавра посредством подготовки студентов к обучению учащихся применению физических знаний при решении олимпиадных задач в сфере среднего школьного (основного, полного, вариативного) и дополнительного образования по физике. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электродинамика 4. Колебания 5. Оптика 6. Квантовая оптика 7. Атом. 8. Ядерная физика 	ПК-1; ПК-2	216(6)
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, способного осуществлять системную подготовку учащихся к</p>	ПК-1; ПК-3	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>решению задач повышенной сложности школьного курса математики.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арифметика 2. Алгебра 3. Тригонометрия 4. Стереометрия 5. Планиметрия 		
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Практикум решения олимпиадных задач по математике</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, - формирование математической культуры студентов, - овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования при решении различных нестандартных математических задач, качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных педагогов. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Логические задачи 2 Игровые задачи 3 Элементы комбинаторики 4 Графы 5 Многочлены. Тождества 6 Уравнения 7 Неравенства 8 Задачи на тригонометрию 9 Разные задачи по алгебре 10 Планиметрия 11 Стереометрия 12 Виды математических состязаний школьников 	ПК-1; ПК-3	216(6)
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	<p>Учебная - ознакомительная практика</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <p>ознакомление студентов со структурой и функциями образовательных организаций города и области.</p> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными образовательными организациями города и их подразделениями; 	УК-6	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>- выполнение анализа основных образовательных функций работы участников образовательного процесса</p> <p>– выполнение анализа основных воспитательных функций работы участников образовательного процесса.</p> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики 2. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности 3. Производственный этап 4. Обработка и анализ полученной информации 5. Подготовка и защита отчетных документов по результатам прохождения практики 		
Б2.О.02(У)	<p>Учебная - общественно-педагогическая практика</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <p>- формирование профессиональных компетенций в сфере учебно-воспитательной работы с обучающимися: овладение навыками разработки отдельных компонентов образовательной программы;</p> <p>- формирование навыков организации творческой деятельности школьников; сопровождения участия школьников во внеурочных мероприятиях.</p> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Познакомиться с системой внеурочной работы в школе. 2) Сформировать навыки планирования и проведения внеурочных мероприятий филологической направленности, анализа и самоанализа деятельности. 3) Овладеть различными методами и формами организации внеурочной деятельности обучающихся. <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с организацией внеурочной деятельности в образовательных учреждениях 2. Планирование внеурочной деятельности математической направленности 3. Проведение внеурочного мероприятия математической направленности 4. Анализ и самоанализ внеурочного мероприятия 	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	324(9)
Б2.О.03(П)	Производственная - летняя педагогическая	ОПК-3; ОПК-4;	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>практика <i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение психолого-педагогической и личностной готовности студентов к решению задач воспитания подрастающего поколения и содействию формирования личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей; - отработка у студентов профессиональных умений и навыков работы в качестве вожатого с временным детским объединением в организациях и учреждениях отдыха и оздоровления для детей и молодежи. <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить систему организации и функционирования загородных детских оздоровительных лагерей с круглосуточным пребыванием детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях; - сформировать профессионально-педагогические умения и навыки организации жизнедеятельности детей в условиях детского оздоровительного лагеря детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях в качестве вожатого; - освоить методику организации воспитательной работы с детьми с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, сформировать навыки планирования и проведения коллективных мероприятий воспитательного характера, анализа и самоанализа деятельности; - овладеть содержанием, различными методами и формами оздоровительной и воспитательной работы в летний период, охраны жизни и здоровья детей; - овладеть методами диагностики индивидуальных особенностей ребенка, коллектива в условиях загородных детских лагерей и пришкольных лагерей при образовательных организациях; - стимулировать процесс научно-исследовательской деятельности на базе загородных детских и пришкольных лагерей при образовательных организациях. <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 	ОПК-6	

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б2.О.04(П)	<p>Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя)</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в процессе изучения базовых учебных дисциплин; - приобретение студентами первоначального опыта педагогической деятельности при выполнении основных функций классного руководителя. <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; - подготовка квалифицированных молодых специалистов с высокой степенью готовности применять знания, умения и навыки по духовно-нравственному воспитанию обучающихся в соответствии с принятыми нормами и правилами на основе базовых межкультурных и национальных ценностей; - научить использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности в качестве классного руководителя, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	216(6)
Б2.О.05(П)	<p>Производственная - педагогическая практика по математике</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <p>закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение профессионального опыта в условиях</p>	ОПК-3; ОПК-6	432(12) 324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>реальной педагогической деятельности; формирование общепрофессиональных компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений.</p> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление и углубление теоретических знаний и их использование в процессе педагогической практики; - ознакомление с системой работы современной общеобразовательной школы; - приобретение обучающимися навыков самостоятельного ведения научной, учебной, воспитательной и профориентационной работы в образовательном учреждении; - ознакомление на практике с технологиями, методами, приёмами и средствами работы современного учителя математики, основными этапами проведения урока на различных ступенях и уровнях обучения; - формирование умений проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса; - развитие умений и навыков успешного осуществления учебно-воспитательного процесса; - развитие у обучающихся интереса к научно-исследовательской работе, привития им навыков ведения исследовательской работы в области специальных и педагогических наук, поиска наиболее эффективных методов обучения и воспитания. <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 		
Б2.О.06(П)	<p>Производственная - педагогическая практика по физике</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовка к выполнению функций учителя; – создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – углубление и закрепление теоретических 	ОПК-3; ОПК-6	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>психолого-педагогических знаний и их применение в решении конкретных педагогических задач;</p> <p>– формирование и развитие педагогических компетенций, а также профессионально значимых качеств личности преподавателя;</p> <p>– формирование устойчивого положительного отношения к профессионально-педагогической деятельности, потребности в педагогическом самообразовании;</p> <p>– выработка исследовательского подхода к осуществлению педагогической деятельности, определяющего зрелость профессиональной позиции в инновационной образовательной деятельности.</p> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.Планирование преподавательской и методической работы 2. Изучение литературы по теме занятий, посещение занятий руководителя и других преподавателей 3. Проведение учебных занятий 4. Подготовка материалов для публикации в научном издании отчёта по практике 		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	<p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - углубление теоретической подготовки студентов по методике обучения математике и информатики школьников 8-9 классов, - овладение практическими навыками, - освоение ключевых компетенций, - развитие личностного самосознания и формирование профессиональной культуры будущего учителя. <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение и формирование круга профессиональных интересов; - углубление в процессе конкретной деятельности теоретических психолого-педагогических знаний; - знакомство с инновационными процессами в преподавании математики и информатики в школе; - формирование у студентов профессиональных умений и педагогической интуиции; 	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>- формирования навыков коммуникативного общения с ученическим коллективом и отдельными его представителями;</p> <p>- освоение правил педагогической этики и условий вхождения в педагогический коллектив школы как равноправного и профессионально-заинтересованного его члена.</p> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Итоговый этап 		
Б2.В.02(П)	<p>Производственная – преддипломная практика</p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности; - приобретение профессионального опыта в условиях реальной педагогической деятельности; - формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений; - сбор материалов, проведение научных исследований, апробация и оформление результатов исследований для выполнения выпускных квалификационных работ. <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие навыков использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - формирование навыков самостоятельного освоения новых методов исследования, приобретения новых знаний, в том числе с помощью информационных технологий, и использование этих навыков в профессионально-педагогической деятельности; - формирование навыков проектирования учебно-воспитательного процесса и педагогического анализа образовательной среды разных учебных заведений; - приобретение опыта формирования образовательной среды для обеспечения качества 	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>образования;</p> <p>- подготовка и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	<p>Задачи на построение циркулем и линейкой</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>обобщение и систематизация знаний и умений по методам решения задач на построение циркулем и линейкой и овладение методикой обучения школьников решению задач на построение.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы задач на построение циркулем и линейкой в школьном курсе геометрии 2. Методы решения задач на построение циркулем и линейкой 3. Задачи на построение циркулем и линейкой в школьных учебниках разных авторов 	ПК-1; ПК-3	72(2)
ФТД.02	<p>Основы разработки Android-приложений</p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>Подготовка бакалавров для работы в области мобильной разработки, изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые она предоставляет разработчикам; получение практических навыков в сфере мобильной разработки.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные характеристики ОС Android 2. Разработка Android-приложений 	ОПК-8	72(2)