



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 № 4 от 25 февраля 2026 г.

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

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

**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, 2026

ОП-ТПОб-26-2

## АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			
<b>Обязательная часть</b>			
<b>Б1.О.01.01</b>	<p><b>Отечественная история</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;</li> <li>- сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;</li> <li>- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности,</li> <li>- выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.</li> <li>2. НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ. РУСЬ В IX — ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII ВВ.</li> <li>3. РУСЬ В XIII–XV ВВ</li> <li>4. Россия в XVI–XVII вв.</li> <li>5. РОССИЯ В XVIII В.</li> <li>6. Российская империя в XIX - начале XX вв.</li> <li>7. Россия между двумя мировыми войнами.</li> <li>8. СССР во второй половине XX века</li> <li>9. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ 1991–2022</li> </ol>	УК-5	72(2)
<b>Б1.О.01.02</b>	<p><b>История Великой Отечественной войны</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации;</li> <li>- воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти,</li> <li>- выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Великая Отечественная война: военное</li> </ol>	УК-5	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>противоборство</p> <p>2. Советские территории в условиях оккупации</p> <p>3. Советское государство в условиях военной мобилизации</p> <p>4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира</p>		
<b>Б1.О.02</b>	<p><b>Философия</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</li> <li>- способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности.</li> <li>- предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;</li> <li>- определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия.</p> <p>2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие. Философское и нефилософское понимание материи.</p> <p>3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью.</p>	УК-1; УК-5	108(3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	Методологические проблемы познания. 4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры.		
<b>Б1.О.03</b>	<p><b>Иностранный язык</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  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"> <li>- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;</li> <li>- развитие когнитивных и исследовательских умений;</li> <li>- развитие информационной культуры;</li> <li>- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;</li> <li>- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;</li> <li>- владение навыками коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Социокультурная сфера общения.  2. Бытовая сфера общения  3. Профессиональная сфера общения</p>	УК-4	252(7)
<b>Б1.О.04</b>	<p><b>Правоведение</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  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>  1. Основы государства и права  2. Основы частного права  3. Основы публичного права  4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности</p>	УК-2; УК-10	72(2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
<b>Б1.О.05</b>	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  - формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания.  2. Раздел 2.  - Производственный шум, ультразвук и инфразвук  - Производственная вибрация  - Гигиенические основы производственного освещения  - Воздух рабочей зоны предприятий  - Электромагнитные, лазерные, ионизирующие излучения  - Электробезопасность  - Пожарная безопасность  3. Приемы оказания первой помощи  4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности</p>	УК-8	108(3)
<b>Б1.О.06</b>	<p><b>Социальное партнерство</b>  <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.</p> <p><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	72(2)
<b>Б1.О.07</b>	<p><b>Личностно-профессиональное саморазвитие</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  формирование профессионально-личностных</p>	УК-6	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>качеств бакалавра.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1 Психология</p> <p>2 Личность в системе межличностных отношений</p>		
<b>Б1.О.08</b>	<p><b>Деловая коммуникация на русском языке</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> <li>- овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи;</li> <li>- овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно-маркетинговой деятельности.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вербальная коммуникация в деловом общении</li> <li>2. Культура официально-деловой речи. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Личная документация</li> <li>- Современные тенденции в деловой переписке.</li> </ul> </li> <li>5. Деловая риторика</li> </ol>	УК-4	72(2)
<b>Б1.О.09</b>	<p><b>Культурология</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры;</li> <li>– получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры;</li> <li>– выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Культура как основной предмет изучения культурологии</li> <li>2. Типология культуры</li> <li>3. Основные культурологические концепции</li> </ol>	УК-5; ОПК-4	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	прошлого и современности		
<b>Б1.О.10</b>	<p><b>Физическая культура и спорт</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  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.  <i>Основные разделы дисциплины:</i>  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</p>	УК-7	72(2)
<b>Б1.О.11</b>	<p><b>Проектная деятельность</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  подготовка студентов по дисциплине в соответствии с Государственным образовательным стандартом в направлении 44.03.05 Педагогическое образование, формирование у студентов представлений о значении проектирования, профессиональных знаний об организации и развитии готовности разрабатывать проекты педагогической деятельности  <i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Теоретические основы проектной деятельности  2. Технологии проектной деятельности  3. Планирование и реализация проекта  4. Доработка и защита проекта</p>	УК-2	360(10)
<b>Б1.О.12</b>	<p><b>Продвижение научной продукции</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  - формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок;  - получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации;  - освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации.</p>	УК-1	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"> <li>1. Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения предметной области знаний.</li> <li>2. Рынок научно-технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок.</li> <li>3. Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования. Механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности.</li> <li>4. Инновации: подходы к определению, классификация и источники возникновения. Факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России.</li> <li>5. Экспертиза инновационных проектов. Понятие и критерии коммерциализуемости инновационного проекта.</li> <li>6. Системы государственной поддержки</li> <li>7. Конкурсная документация и ее оформление</li> </ol>		
<b>Б1.О.13</b>	<p><b>Методология научного исследования</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>- овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области методологии научного исследования</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность науки</li> <li>2. Методология исследования</li> <li>3. Понятие о научном познании</li> <li>4. Научно-методологические подходы</li> <li>5. Методы исследования</li> <li>6. Теоретико-практические основы организации научного педагогического исследования</li> <li>7. Понятие о библиографическом поиске и методике его осуществления</li> <li>8. Понятие о параметрах научно-педагогического исследования и методика их определения</li> <li>9. Определение структуры научного исследования</li> <li>10. Формы представления научного исследования</li> </ol>	ОПК-8	108(3)
<b>Б1.О.14</b>	<b>Педагогика</b>	ОПК-3; ОПК-6	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p><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.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Введение в педагогическую деятельность  2. Общие основы педагогики  3. История образования и педагогической мысли  4. Теоретическая педагогика</p>		
<b>Б1.О.15</b>	<p><b>Психология</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  формирование психологических основ организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, использования психологических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Введение в психологию  2. Психические познавательные процессы  3. Эмоционально-волевые процессы  4. Психология личности  5. Основы социальной психологии образования</p>	ОПК-3; ОПК-6	180(5)
<b>Б1.О.16</b>	<p><b>Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности</b></p> <p><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</p>	ОПК-1	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>образования и нормами профессиональной этики.  <i>Основные разделы дисциплины:</i>            1. Этические основы профессиональной педагогической деятельности.            2. Нормативно-правовые основы профессиональной педагогической деятельности.</p>		
<b>Б1.О.17</b>	<p><b>Проектирование образовательных программ</b>  <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</p>	ОПК-2	180(5)
<b>Б1.О.18</b>	<p><b>Психолого-педагогическая диагностика</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>            Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических умений для осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, для выявления и коррекции трудностей в обучении.  <i>Основные разделы дисциплины:</i>            1. Основы психолого-педагогической диагностики            2. Психолого-педагогическая диагностика обучающихся</p>	ОПК-5	108(3)
<b>Б1.О.19</b>	<p><b>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>            изучение студентами особенностей строения и функционирования организма в различные</p>	ОПК-6	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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"> <li>1. Организм как целостная система</li> <li>2. Развитие и функционирование регуляторных систем организма</li> <li>3. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем</li> </ol>		
<b>Б1.О.20</b>	<p><b>Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений</b></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"> <li>1. Психолого-педагогическое взаимодействие как общая характеристика</li> <li>2. Технологии взаимодействия в условиях дошкольных и школьных образовательных организаций</li> <li>3. Психолого-педагогическое сопровождение взаимодействия участников образовательного процесса</li> </ol>	ОПК-7	108(3)
<b>Б1.О.21</b>	<p><b>Основы математической обработки информации</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование системы естественнонаучных и математических взглядов, 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"> <li>1. Математика в современном мире. Компьютерное представление и обработка информации</li> <li>2. Компьютерная обработка данных</li> <li>3. Основы теории вероятностей и математической статистики</li> </ol>	УК-1; ОПК-2	108(3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
<b>Б1.О.22</b>	<p><b>Информационные технологии в образовании</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  - усвоение студентами базовых понятий теории информационных технологий в образовании,  - формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1. Информатизация образования  2. Базовые и прикладные информационные технологии  3. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся  4. Информационные технологии в проектной деятельности педагога  5. Информационная безопасность</p>	ОПК-9	108(3)
<b>Б1.О.23</b>	<p><b>Теоретические основы подготовки вожатого</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  Формирование у обучающихся готовности к осуществлению профессиональной деятельности вожатого в образовательных организациях, организациях 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>  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</p>	ОПК-4	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.24	<p><b>Современные средства оценивания результатов обучения</b></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"> <li>1. Педагогический контроль в учебном процессе</li> <li>2. Педагогические тесты</li> <li>3. Конструирование тестов</li> <li>4. Итоговая аттестация школьников. Единый государственный экзамен</li> </ol>	ОПК-5	108(3)
Б1.О.25	<p><b>Методика подготовки школьного физического эксперимента</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать возможность усовершенствовать, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах;</li> <li>- развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, связанных с экспериментом;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы методики школьного физического эксперимента</li> <li>2. Частные вопросы школьного физического эксперимента</li> </ol>	ОПК-2	72(2)
Б1.О.26	<p><b>Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  формирование общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на теоретическое освоение и практическое использование информационных технологий в обучении и образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>	ОПК-3; ОПК-6	144(4)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические аспекты использования ИКТ при обучении детей с ОВЗ</li> <li>2. Информационные технологии при организации образовательного процесса обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ol>		
<b>Б1.О.27</b>	<p><b>Элементарная физика</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- формирование умений оперировать понятиями, законами и моделями физики;</li> <li>- развитие у студентов практических навыков для решения физических задач.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика</li> <li>2. Молекулярная физика и термодинамика</li> <li>3. Электродинамика</li> <li>4. Оптика</li> <li>5. Физика атома, ядра и элементарных частиц</li> <li>6. Общая и специальная теория относительности</li> </ol>	ОПК-8	360(10)
<b>Б1.О.28</b>	<p><b>Теория вероятностей и математическая статистика</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование способностей осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний,</li> <li>- ознакомление студентов с базовыми понятиями и результатами теории вероятностей и теории случайных процессов и их использовании при решении научных и прикладных задач,</li> <li>- выработка у студентов умения проводить статистический анализ прикладных задач и овладение основными методами исследования и решения таких задач,</li> <li>- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>	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"> <li>1. Теория вероятностей</li> <li>2. Математическая статистика</li> </ol>		
<b>Б1.О.29</b>	<p><b>Элементарная математика</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>изучение основных понятий элементарной математики, фундаментальных идей, формирование готовности к использованию полученных знаний и умений в профессиональной деятельности</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Тожественные преобразования</li> <li>2 Решение уравнений, систем уравнений</li> <li>3 Решение неравенств, систем и совокупностей неравенств</li> <li>4 Тригонометрия</li> <li>5 Планиметрия</li> <li>6 Стереометрия: основные понятия, аксиомы, теоремы</li> <li>7 Стереометрия: площади, объёмы, комбинации фигур</li> </ol>	ОПК-8	324(9)
<b>Б1.О.30</b>	<p><b>Алгебра и теория чисел</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование основных понятий и методов решения соответствующих классов задач,</li> <li>- повышение достигнутого на предыдущей ступени образования уровня математической подготовки, необходимого для изучения других дисциплин, осуществления профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования,</li> <li>- формирование способности использовать базовые знания естественных наук, математики, основные факты, концепции, принципы теорий;</li> <li>- формирование компетенций, сформулированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алгебра матриц</li> <li>2. Системы линейных алгебраических уравнений</li> <li>3. Основы векторной алгебры</li> <li>4. Основные алгебраические системы</li> <li>5. Поле комплексных чисел</li> <li>6. Теория делимости в кольце целых чисел</li> <li>7. Сравнения в кольце целых чисел</li> </ol>	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>
<b>Б1.О.31</b>	<p><b>Математический анализ</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование способности осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний,</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие понятия о функции</li> <li>2. Предел функции и ее непрерывность</li> <li>3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной</li> <li>4. Интегральное исчисление функций одной переменной</li> <li>5. Функции нескольких переменных</li> <li>6. Ряды</li> </ol>	ОПК-8	432(12)
<b>Б1.О.32</b>	<p><b>Геометрия</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование систематических знаний о современных методах геометрии, её месте и роли в системе математических наук;</li> <li>– расширение и углубление основных понятий геометрии;</li> <li>– развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической культуры.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Векторы</li> <li>2. Метод координат на плоскости</li> <li>3. Линии второго порядка</li> <li>4. Метод координат в пространстве. Прямая линия и плоскость</li> <li>5. Поверхности второго порядка</li> <li>6. Аффинные преобразования</li> <li>7. Элементы проективной геометрии. Задачи на построение</li> <li>8. Элементы топологии</li> </ol>	ОПК-8	252(7)
<b>Б1.О.33</b>	<p><b>Дискретная математика</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>овладение студентами необходимым уровнем общепрофессиональных компетенций,</p>	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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"> <li>1. Элементы теории множеств</li> <li>2. Комбинаторика</li> <li>3. Рекуррентные соотношения</li> <li>4. Введение в асимптотические методы</li> <li>5. Основы теории графов</li> </ol>		
<b>Б1.О.34</b>	<p><b>Архитектура компьютера</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации;</li> <li>- изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;</li> <li>- овладение методами разработки программного и информационного обеспечения ОС.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Краткая история развития компьютеров. Уровни организации вычислительных систем</li> <li>2. Внешние устройства вычислительных систем</li> <li>3. Система прерываний современных компьютеров</li> <li>4. Проблемы, связанные с повышением производительности вычислительных систем.</li> <li>5. Модели памяти. Программирование памяти</li> <li>6. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования</li> <li>7. Программирование драйверов для работы с внешними устройствами</li> </ol>	ОПК-8	72(2)
<b>Б1.О.35</b>	<p><b>Математическая логика</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование общепрофессиональных</li> </ul>	ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основных понятий математической логики,</li> <li>- развитие логического мышления,</li> <li>- формирование логической культуры,</li> <li>- изучение применений математической логики в будущей профессиональной деятельности,</li> <li>- формирование представлений о проблемах оснований математики.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логика высказываний</li> <li>2. Логика предикатов</li> <li>3. Формализованные математические теории и проблемы оснований математики</li> </ol>		
<b>Б1.О.36</b>	<p><b>Основы Web-программирования</b></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"> <li>1. Обзор web- технологий, структура и принципы функционирования</li> <li>2. Инструменты и технологии разработки Web-приложений</li> <li>3. Основные принципы построения Web-приложений</li> <li>4. Разработка серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET</li> <li>5. Проектирование web-приложений</li> </ol>	ОПК-8	216(6)
<b>Б1.О.37</b>	<p><b>Операционные системы</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с современными тенденциями развития операционных систем (ОС);</li> <li>- изучение основных принципов организации, классификации и функционирования ОС, их архитектуры, правил установки и конфигурирования;</li> <li>- приобретение теоретических и практических навыков использования современных ОС в компьютерных системах;</li> </ul>	ОПК-8	108(3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>- формирование практических навыков по использованию ОС в своей профессиональной деятельности;</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в операционные системы</li> <li>2. Функции ОС</li> <li>3. Архитектура ОС</li> <li>4. Современные ОС</li> </ol>		
<b>Б1.О.38</b>	<p><b>Вычислительные системы, сети, телекоммуникации</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение студентами основами теоретических и практических знаний об организации систем вычислительных комплексов;</li> <li>- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;</li> <li>- изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;</li> <li>- овладение методами разработки программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, вычислительные нанотехнологии.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычислительные системы</li> <li>2. Сети и телекоммуникации</li> </ol>	ОПК-8	108(3)
<b>Б1.О.39</b>	<p><b>Технологии баз данных и СУБД</b></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"> <li>- 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,</li> <li>- изучить особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности;</li> <li>- сориентировать студентов во множестве</li> </ul>	ОПК-8	108(3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>современных СУБД и связанных с ними приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных;</li> <li>- показать возможности средств автоматизации проектирования БД;</li> <li>- научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в базы и банки данных. Основные объекты БД</li> <li>2. Реляционная модель данных. Язык SQL</li> <li>3. Технология проектирования БД</li> </ol>		
<b>Б1.О.40</b>	<p><b>Экономика</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики;</li> <li>- освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности;</li> <li>- формирование у студентов основ экономического мышления;</li> <li>- выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>- формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микроэкономика</li> <li>2. Макроэкономика</li> <li>3. Экономика предприятия</li> </ol>	УК-9	72(2)
<b>Б1.О.41</b>	<p><b>Основы российской государственности</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p>	УК-5	72(2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое Россия</li> <li>2. Российское государство-цивилизация</li> <li>3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации</li> <li>4. Политическое устройство России</li> <li>5. Вызовы будущего и развитие страны</li> </ol>		
<b>Б1.О.ДВ.01.01</b>	<p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в</li> </ul>	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</li> <li>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</li> <li>- Основы техники безопасности при выполнении упражнений.</li> </ul> </li> <li>2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>3. Учебные занятия по видам спорта <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</li> <li>Гимнастика <ul style="list-style-type: none"> <li>Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале)</li> <li>Легкая атлетика</li> <li>Пауэрлифтинг и гиревой спорт</li> <li>Единоборства</li> <li>Специальное медицинское отделение</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта</li> </ol>		
Б1.О.ДВ.01.02	<p><b>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта</li> </ul>	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</li> <li>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура</li> <li>3. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>4. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>6. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>7. Учебные занятия по видам спорта</li> </ol>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б1.В.01	<p><b>Методика обучения математике в школе</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> </ul> <p>Исходя из поставленных целей, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овладение студентами теоретическими основами обучения математике в школе.</li> <li>2. Формирование умений планировать деятельность учителя математики (составлять календарные, тематические планы изучения</li> </ol>	ПК-1; ПК-3	468(13)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>разделов, тем).</p> <p>3. Формирование у студентов умений проектировать циклы уроков и других форм занятий, в том числе с применением современных информационных технологий.</p> <p>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> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая теория и методика обучения математике</li> <li>2. Частная теория и методика обучения математике в основной школе</li> <li>3. Частная теория и методика обучения математике в средней школе</li> <li>4. Современные технологии обучения математике</li> </ol>		
<b>Б1.В.02</b>	<p><b>Методика обучения физике в школе</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов профессиональных, педагогических знаний, умений и навыков, требуемых для решения образовательных и воспитательных задач обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы методики преподавания физики</li> <li>2. Частные вопросы методики преподавания физики</li> </ol>	ПК-1; ПК-2	288(8)
<b>Б1.В.03</b>	<p><b>Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;</li> <li>- реализация педагогического процесса с использованием современных образовательных технологий в организациях среднего общего образования</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация государственной итоговой</li> </ol>	УК-1; ПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>аттестации выпускников основной и средней школы по математике</p> <p>2. Содержание и проведение Единого государственного экзамена и Основного государственного экзамена по математике</p> <p>3. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ/ОГЭ</p>		
<b>Б1.В.04</b>	<p><b>Дифференциальные уравнения</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие способности использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей;</li> <li>- формирование в сознании студентов научного представления о построении математических моделей физических, химических, экономических, социальных и других явлений с помощью дифференциальных уравнений.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие понятия о дифференциальном уравнении и его решении</li> <li>2. Простейшие дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решения.</li> <li>3. Дифференциальные уравнения высших порядков</li> <li>4. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений</li> <li>5. Приложения обыкновенных дифференциальных уравнений</li> <li>6. Уравнения в частных производных первого и второго порядков</li> <li>7. История возникновения и развития теории дифференциальных уравнений.</li> </ol>	ПК-1; ПК-3	108(3)
<b>Б1.В.05</b>	<p><b>Практикум по решению задач с параметрами</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение учащихся методам решения различных классов параметрических задач, формирование теоретико-числовой культуры, необходимой специалисту в области математики, подготовка обучающихся к организации исследовательской деятельности школьников.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линейные уравнения и неравенства с</li> </ol>	ПК-1; ПК-3	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	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		
<b>Б1.В.06</b>	<b>Методика организации внеурочной деятельности по математике и физике</b> <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 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	УК-1; ПК-1	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.07	<p><b>Физика</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- формирование умений оперировать понятиями, законами и моделями физики;</li> <li>- развитие у студентов научных представлений о единой физической картине мира .</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика</li> <li>2. Молекулярнокинетическая теория и термодинамика</li> <li>3. Электричество и магнетизм</li> <li>4. Контроль</li> <li>5. Оптика</li> <li>6. Элементы физики твердого тела</li> <li>7. Атомная и ядерная физика</li> <li>8. Контроль</li> </ol>	ПК-1; ПК-2	252(7)
Б1.В.ДВ.01.01	<p><b>Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса физики</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика</li> <li>2. Молекулярная физика и термодинамика</li> <li>3. Электродинамика</li> </ol>	ПК-1; ПК-2	216(6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	4. Колебания 5. Оптика 6. Квантовая оптика 7. Атом. 8. Ядерная физика		
<b>Б1.В.ДВ.01.02</b>	<b>Практикум решения олимпиадных задач по физике</b> <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, 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. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 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)
<b>Б1.В.ДВ.02.01</b>	<b>Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики</b> <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, способного осуществлять системную подготовку учащихся к решению задач повышенной сложности школьного курса математики. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Арифметика 2. Алгебра 3. Тригонометрия 4. Планиметрия 5. Стереометрия	ПК-1; ПК-3	216(6)

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

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

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>оздоровления.</p> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить систему организации и функционирования загородных детских оздоровительных лагерей с круглосуточным пребыванием детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях;</li> <li>- сформировать профессионально-педагогические умения и навыки организации жизнедеятельности детей в условиях детского оздоровительного лагеря детей и пришкольных лагерей при образовательных организациях в качестве вожатого;</li> <li>- 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;</li> <li>- овладеть содержанием, различными методами и формами оздоровительной и воспитательной работы в летний период, охраны жизни и здоровья детей;</li> <li>- овладеть методами диагностики индивидуальных особенностей ребенка, коллектива в условиях загородных детских лагерей и пришкольных лагерей при образовательных организациях;</li> <li>- стимулировать процесс научно-исследовательской деятельности на базе загородных детских и пришкольных лагерей при образовательных организациях.</li> </ul> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>		
<b>Б2.О.04(П)</b>	<p><b>Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя)</b></p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление теоретической подготовки студентов в области психолого-педагогической подготовки и воспитательной работы с обучающимися;</li> <li>- приобретение практического опыта и овладение компетенциями в сфере профессиональной педагогической воспитательной деятельности.</li> </ul>	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	216(6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>		
<b>Б2.О.05(П)</b>	<p><b>Производственная - педагогическая практика по математике</b></p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>-приобретение профессионального опыта в условиях реальной педагогической деятельности;</li> <li>-формирование общепрофессиональных компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений.</li> </ul> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление теоретических знаний и их использование в процессе педагогической практики;</li> <li>- ознакомление с системой работы современной</li> </ul>	ОПК-3; ОПК-6	432(12)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>общеобразовательной школы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение обучающимися навыков самостоятельного ведения научной, учебной, воспитательной и профориентационной работы в образовательном учреждении;</li> <li>- ознакомление на практике с технологиями, методами, приёмами и средствами работы современного учителя математики, основными этапами проведения урока на различных ступенях и уровнях обучения;</li> <li>- формирование умений проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса;</li> <li>- развитие умений и навыков успешного осуществления учебно-воспитательного процесса;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>		
Б2.О.06(П)	<p><b>Производственная - педагогическая практика по физике</b></p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к выполнению функций учителя;</li> <li>– создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.</li> </ul> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– углубление и закрепление теоретических психолого-педагогических знаний и их применение в решении конкретных педагогических задач;</li> <li>– формирование и развитие педагогических компетенций, а также профессионально значимых качеств личности преподавателя;</li> <li>– формирование устойчивого положительного отношения к профессионально-педагогической деятельности, потребности в педагогическом самообразовании;</li> <li>– выработка исследовательского подхода к</li> </ul>	ОПК-3; ОПК-6	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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"> <li>1. Планирование преподавательской и методической работы</li> <li>2. Изучение литературы по теме занятий, посещение занятий руководителя и других преподавателей</li> <li>3. Проведение лекционных и практических занятий</li> <li>4. Подготовка материалов для публикации в научном издании и отчёта по практике</li> </ol>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б2.В.01(П)	<p><b>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b></p> <p><i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- углубление теоретической подготовки студентов по методике обучения математике и физике школьников 5-11 классов,</li> <li>- овладение практическими навыками,</li> <li>- освоение ключевых компетенций,</li> <li>- развитие личностного самосознания и формирование профессиональной культуры будущего учителя.</li> </ul> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и формирование круга профессиональных интересов;</li> <li>- углубление в процессе конкретной деятельности теоретических психолого-педагогических знаний;</li> <li>- знакомство с инновационными процессами в преподавании математики и информатики в школе;</li> <li>- формирование у студентов профессиональных умений и педагогической интуиции;</li> <li>- формирования навыков коммуникативного общения с ученическим коллективом и отдельными его представителями;</li> <li>- освоение правил педагогической этики и условий вхождения в педагогический коллектив школы как равноправного и профессионально-заинтересованного его члена.</li> </ul> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> </ol>	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.)
	3. Итоговый этап		
<b>Б2.В.02(П)</b>	<p><b>Производственная – преддипломная практика</b>  <i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- приобретение профессионального опыта в условиях реальной педагогической деятельности;</li> <li>- формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений;</li> <li>- сбор материалов, проведение научных исследований, апробация и оформление результатов исследований для выполнения выпускных квалификационных работ.</li> </ul> <p><i>Задачи практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие навыков использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования;</li> <li>- 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;</li> <li>- формирование навыков проектирования учебно-воспитательного процесса и педагогического анализа образовательной среды разных учебных заведений;</li> <li>- приобретение опыта формирования образовательной среды для обеспечения качества образования;</li> <li>- подготовка и защита выпускной квалификационной работы.</li> </ul> <p><i>Основные этапы прохождения практики:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	324(9)
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>			
<b>ФТД.01</b>	<p><b>Задачи на построение циркулем и линейкой</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p>	ПК-1; ПК-3	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<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"> <li>1. Теоретические основы задач на построение циркулем и линейкой в школьном курсе геометрии</li> <li>2. Методы решения задач на построение циркулем и линейкой</li> <li>3. Задачи на построение циркулем и линейкой в школьных учебниках разных авторов</li> </ol>		
<b>ФТД.02</b>	<p><b>Основы разработки Android-приложений</b></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"> <li>1. Основные характеристики ОС Android</li> <li>2. Разработка Android-приложений</li> </ol>	ОПК-8	72(2)
<b>ФТД.03</b>	<p><b>Экспедиция обучения служением</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>формирование у студентов компетенций по разработке и реализации социальных историко-культурных проектов, осуществлению социального взаимодействия с государственными учреждениями, некоммерческими организациями, бизнесом и другими заинтересованными сторонами в ходе выполнения общественного проекта; развитие у студентов лидерских качества, ответственности и гражданственности наряду с профессиональными навыками и профильными знаниями и умениями, соответствующими направлению подготовки и специализации образовательной программы высшего образования.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предэкспедиционный этап</li> <li>2. Экспедиционный этап</li> <li>3. Проектировочный этап</li> <li>4. Этап реализации проекта</li> </ol>	УК-2; УК-3	72(2)