



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 № 2 от 16 февраля 2022 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, 2022

ОП-ТПОб-22-2

## 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</b>	<p><b>История (История России, Всеобщая 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. Древнейшая стадия истории человечества.</li> <li>3. Средневековье как стадия исторического процесса.</li> <li>4. Россия и мир в XVI-XVIII вв.</li> <li>5. Россия и мир в XIX веке.</li> <li>6. Россия и мир в конце XIX- начале XX вв.</li> <li>7. Россия и мир во второй половине XX века</li> <li>8. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война.</li> <li>9. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения.</li> </ol>	УК-5	108(3)
<b>Б1.О.02</b>	<p><b>Философия</b>  <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</li> </ul>	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"> <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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия.</li> <li>2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие.</li> <li>3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания.</li> <li>4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи.</li> </ol>		
<b>Б1.О.03</b>	<p><b>Иностранный язык</b></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"> <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</li> </ul>	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"> <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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Я и моя семья. Я и мир.</li> <li>2. Я и мое образование</li> <li>3. Я и моя будущая профессия</li> </ol>		
<b>Б1.О.04</b>	<p><b>Правоведение</b></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"> <li>1. Основы государства и права</li> <li>2. Основы частного права</li> <li>3. Основы публичного права</li> <li>4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности</li> </ol>	УК-2	108(3)
<b>Б1.О.05</b>	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;</li> <li>- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Оптимальные условия жизнедеятельности обучающихся</li> <li>2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</li> <li>3. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем</li> <li>4. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем</li> <li>5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности</li> </ol>	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>
<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	108(3)
<b>Б1.О.07</b>	<p><b>Личностно-профессиональное саморазвитие</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  формирование профессионально-личностных качеств бакалавра.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i>  1 Психология  2 Личность в системе межличностных отношений</p>	УК-6	108(3)
<b>Б1.О.08</b>	<p><b>Деловая коммуникация на русском языке</b>  <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.</p> <p><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)
<b>Б1.О.09</b>	<p><b>Культурология</b>  <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i>  – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как</p>	УК-5; ОПК-4	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<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"> <li>1. Культура как основной предмет изучения культурологии</li> <li>2. Основные культурологические концепции прошлого и современности</li> </ol>		
<b>Б1.О.10</b>	<p><b>Физическая культура и спорт</b></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"> <li>1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов</li> <li>2. Организационные и методические основы физического воспитания</li> <li>3. Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой</li> <li>4. Основы здорового образа жизни студента</li> <li>5. Спорт в системе физического воспитания</li> </ol>	УК-7	72(2)
<b>Б1.О.11</b>	<p><b>Проектная деятельность</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>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</p>	УК-2	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"> <li>1. Теоретические основы проектной деятельности</li> <li>2. Технологии проектной деятельности</li> <li>3. Планирование и реализация проекта</li> <li>4. Доработка и защита проекта</li> </ol>		
<b>Б1.О.12</b>	<p><b>Продвижение научной продукции</b></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"> <li>1. Понятие научной продукции</li> <li>2. Виды научной продукции</li> <li>3. Регистрация различных видов научной продукции</li> <li>4. Пути продвижения на рынок</li> <li>5. Системы финансирования</li> <li>6. Системы государственной поддержки</li> <li>7. Формы взаимодействия с научно-исследовательскими институтами РАН</li> <li>8. Конкурсная документация и ее оформление</li> </ol>	УК-1	108(3)
<b>Б1.О.13</b>	<p><b>Методология научного исследования</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование профессионально-педагогической компетентности будущего специалиста,</li> <li>- овладение студентами теоретико-методологическими и прикладными знаниями, а также технологическими и практическими умениями в области методологии научного исследования,</li> <li>- воспитание отношения к знаниям как личностным и профессионально значимым,</li> <li>- развитие способностей студентов в области научного исследования, творчества, установки на самообразование и самосовершенствование.</li> </ul> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность науки</li> </ol>	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		
<b>Б1.О.14</b>	<b>Педагогика</b> <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)
<b>Б1.О.15</b>	<b>Психология</b> <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)



Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Общая психология 3. Формы познания в психологии 4. Личность, группа, общество		
Б1.О.16	<b>Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности</b> <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	<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	ОПК-2	180(5)
Б1.О.18	<b>Психолого-педагогическая диагностика</b> <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"> <li>1. Основы психологии и психологических исследований</li> <li>2. Методы психолого-педагогических исследований</li> <li>3. Психолого-педагогическая диагностика сфер личности</li> </ol>		
<b>Б1.О.19</b>	<p><b>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</b></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"> <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>	ОПК-6	108(3)
<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</li> </ol>	ОПК-7	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	процесса		
<b>Б1.О.21</b>	<p><b>Основы математической обработки информации</b> <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"> <li>1. Основы математической обработки информации</li> <li>2. Математическая обработка информации, моделирование и формализация</li> <li>3. Элементы теории вероятностей и математической статистики</li> </ol>	УК-1; ОПК-2	108(3)
<b>Б1.О.22</b>	<p><b>Информационные технологии в образовании</b> <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоение студентами базовых понятий теории информационных технологий в образовании,</li> <li>- формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО 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. Введение в предметную область</li> <li>2. Информатизация образования</li> <li>3. Базовые и прикладные информационные технологии</li> <li>4. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся</li> <li>5. Методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе</li> <li>6. Информационные технологии в проектной деятельности педагога</li> <li>7. Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами</li> </ol>	ОПК-2	108(3)
<b>Б1.О.23</b>	<p><b>Теоретические основы подготовки водителя</b> <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"> <li>1. История вожатского дела</li> <li>2. Нормативно-правовые основы вожатской деятельности</li> <li>3. Психолого-педагогические основы вожатской деятельности</li> <li>4. Технологии работы вожатого в образовательной организации и детском лагере</li> <li>5. Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности</li> <li>6. Профессиональная этика и культура вожатого</li> <li>7. Основы безопасности жизнедеятельности детского коллектива</li> </ol>		
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,</li> </ul>	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"> <li>1. Общие вопросы методики школьного физического эксперимента</li> <li>2. Частные вопросы школьного физического эксперимента</li> </ol>		
Б1.О.26	<p><b>Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями</b></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"> <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>	ОПК-3; ОПК-6	144(4)
Б1.О.27	<p><b>Элементарная физика</b></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"> <li>1. Механика</li> <li>2. Молекулярная физика и термодинамика</li> <li>3. Электродинамика</li> </ol>	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		
<b>Б1.О.28</b>	<b>Теория вероятностей и математическая статистика</b> <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)
<b>Б1.О.29</b>	<b>Элементарная математика</b> <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 Тождественные 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)
<b>Б1.О.30</b>	<b>Алгебра</b> <i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i> - формирование основных понятий и методов	ОПК-8	360(10)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<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"> <li>1. Алгебра матриц</li> <li>2. Системы линейных алгебраических уравнений</li> <li>3. Основы векторной алгебры</li> <li>4. Основные алгебраические структуры</li> <li>5. Поле комплексных чисел</li> <li>6. Многочлены от одной переменной</li> <li>7. Векторные пространства</li> <li>8. Линейные операторы</li> </ol>		
<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	360(10)
<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</li> </ul>	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> <ul style="list-style-type: none"> <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>		
<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, 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>	ОПК-8	108(3)
<b>Б1.О.34</b>	<p><b>Теория чисел</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>- 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</li> </ul>	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"> <li>1. Делимость в кольце целых чисел.</li> <li>2. Теория сравнений.</li> <li>3. Цепные дроби.</li> </ol>		
<b>Б1.О.35</b>	<p><b>Архитектура компьютера</b></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"> <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	108(3)
<b>Б1.О.36</b>	<p><b>Математическая логика</b></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"> <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.37</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.38</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> <li>- формирование практических навыков по использованию ОС в своей 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. Введение в операционные системы</li> <li>2. Функции ОС</li> <li>3. Архитектура ОС</li> <li>4. Современные ОС</li> </ol>		
<b>Б1.О.39</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.40</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 современных СУБД и связанных с ними приложений;</li> <li>- осветить теоретические и организационно-</li> </ul>	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> <p>- показать возможности средств автоматизации проектирования БД;</p> <p>- научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.</p> <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.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 формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого</li> </ul>	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"> <li>1. Введение</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>Специальное медицинское отделение</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта</li> </ol>		
<b>Б1.О.ДВ.01.02</b>	<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 занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья;</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 формировании здорового образа жизни и социальных</li> </ul>	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"> <li>- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</li> <li>- получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.</p> <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"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы;</li> </ul>		

<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"> <li>- обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;</li> <li>- проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</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> </ol>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
<b>Б1.В.01</b>	<p><b>Методика обучения математики в школе</b>  <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"> <li>1. Овладение студентами теоретическими основами обучения математике в школе.</li> <li>2. Формирование умений планировать деятельность учителя математики (составлять календарные, тематические планы изучения разделов, тем).</li> <li>3. Формирование у студентов умений проектировать циклы уроков и других форм занятий, в том числе с применением современных информационных технологий.</li> <li>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).</li> </ol> <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>	ПК-1; ПК-3	288(8)
<b>Б1.В.02</b>	<p><b>Методика обучения физике в школе</b>  <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"> <li>1. Общие вопросы методики преподавания физики</li> <li>2. Частные вопросы методики преподавания физики</li> </ol>		
<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 аттестации выпускников основной и средней школы по математике</li> <li>2. Содержание и проведение Единого государственного экзамена и Основного государственного экзамена по математике</li> <li>3. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ/ОГЭ</li> </ol>	УК-1; ПК-1	108(3)
<b>Б1.В.04</b>	<p><b>Дифференциальные уравнения</b></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"> <li>1. Общие понятия о дифференциальном уравнении и его решении</li> <li>2. Простейшие дифференциальные уравнения и методы их решения.</li> <li>3. Дифференциальные уравнения высших порядков</li> <li>4. Линейные системы дифференциальных уравнений и способы их решения</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)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
<b>Б1.В.05</b>	<p><b>Практикум по решению задач с параметрами</b>  <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)
<b>Б1.В.06</b>	<p><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</p>	УК-1; ПК-1	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>внеурочную сферу школы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Воспитание в структуре внеклассной работы</li> <li>3. Характеристики основных направлений внеурочной деятельности по ФГОС</li> <li>4. Формы организации внеурочной деятельности школьников</li> <li>5. Методическое и материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности</li> <li>6. Диагностика эффективности внеурочной деятельности</li> <li>7. Внеурочная деятельность по физике</li> <li>8. Внеурочная деятельность по математике</li> </ol>		
<b>Б1.В.07</b>	<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; 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.</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. Электричество и магнетизм</li> <li>4. Оптика</li> <li>5. Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц</li> </ol>	ПК-1; ПК-2	252(7)
<b>Б1.В.ДВ.01.01</b>	<p><b>Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса физики</b></p> <p><i>Цели и задачи изучения дисциплины:</i></p> <p>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,</p>	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"> <li>1. Механика</li> <li>2. Молекулярная физика и термодинамика</li> <li>3. Электродинамика</li> <li>4. Колебания</li> <li>5. Оптика</li> <li>6. Квантовая оптика</li> <li>7. Атом.</li> <li>8. Ядерная физика</li> </ol>		
<b>Б1.В.ДВ.01.02</b>	<p><b>Практикум решения олимпиадных задач по физике</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> <li>4. Колебания</li> <li>5. Оптика</li> <li>6. Квантовая оптика</li> <li>7. Атом.</li> <li>8. Ядерная физика</li> </ol>	ПК-1; ПК-2	216(6)
<b>Б1.В.ДВ.02.01</b>	<p><b>Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики</b></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.  <i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арифметика</li> <li>2. Алгебра</li> <li>3. Тригонометрия</li> <li>4. Стереометрия</li> <li>5. Планиметрия</li> </ol>		
<b>Б1.В.ДВ.02.02</b>	<p><b>Практикум решения олимпиадных задач по математике</b>  <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>			
<b>Б2.О.01(У)</b>	<p><b>Учебная - ознакомительная практика</b>  <i>Цели практики:</i>  ознакомление студентов со структурой и функциями образовательных организаций города и области.  <i>Задачи практики:</i>  - ознакомление с основными образовательными организациями города и их подразделениями;</p>	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"> <li>1. Организация практики</li> <li>2. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности</li> <li>3. Производственный этап</li> <li>4. Обработка и анализ полученной информации</li> <li>5. Подготовка и защита отчетных документов по результатам прохождения практики</li> </ol>		
<b>Б2.О.02(У)</b>	<p><b>Учебная - общественно-педагогическая практика</b></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"> <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>	<b>Производственная - летняя педагогическая</b>	ОПК-3; ОПК-4;	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p><b>практика</b>  <i>Цели практики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение психолого-педагогической и личностной готовности студентов к решению задач воспитания подрастающего поколения и содействию формирования личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей;</li> <li>- 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.</li> </ul> <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>	ОПК-6	

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б2.О.04(П)	<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, полученной в процессе изучения базовых учебных дисциплин;</li> <li>- приобретение студентами первоначального опыта педагогической деятельности при выполнении основных функций классного руководителя.</li> </ul> <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>	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	216(6)
Б2.О.05(П)	<p><b>Производственная - педагогическая практика по математике</b></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"> <li>- закрепление и углубление теоретических знаний и их использование в процессе педагогической практики;</li> <li>- ознакомление с системой работы современной общеобразовательной школы;</li> <li>- приобретение обучающимися навыков самостоятельного ведения научной, учебной, воспитательной и профориентационной работы в образовательном учреждении;</li> <li>- ознакомление на практике с технологиями, методами, приемами 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>		
<b>Б2.О.06(П)</b>	<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</li> </ul>	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"> <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 учебных занятий</li> <li>4. Подготовка материалов для публикации в научном издании отчёта по практике</li> </ol>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
<b>Б2.В.01(П)</b>	<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 информатики школьников 8-9 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> </ul>	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"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Итоговый этап</li> </ol>		
Б2.В.02(П)	<p><b>Производственная – преддипломная практика</b></p> <p><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</li> </ul>	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"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>		
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>			
<b>ФТД.01</b>	<p><b>Задачи на построение циркулем и линейкой</b></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"> <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>	ПК-1; ПК-3	72(2)
<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)