

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИИМ



Анюшин В.В.

2021 г.

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

направление подготовки: 44.03.05 – Педагогическое образование
профили – «Информатика» «Математика»

Год набора: 2017

Форма обучения: очная

История (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель учебной дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими:

Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2)

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение в историческую науку.
1.1	Тема 1.1. Теория и методология исторической науки
1.2	Тема 1.2. Особенности становления государственности в странах Древнего Востока и Античности.
2.	Раздел 2. Русские земли и мир в средневековье.
2.1	Тема 2.1. Генезис государственности восточных славян: от Древней Руси к Московскому государству. Иноземные нашествия
2.2	Тема 2.2. Соседи Древней Руси. Христианская Европа и исламский мир.
3.	Раздел 3. История нового времени
3.1	Тема 3.1. Россия в XVII в. Смутное время в России. Правление первых Романовых.
3.2	Тема 3.2. Новая история стран Европы и Америки. Колониальная система.
3.3	Тема 3.3. Российская империя и мир в XVIII - первой пол. XIX вв
3.4	Тема 3.4 Политическое и социально-экономическое развитие России и европейских стран во второй половине XIX в.
3.5	Тема 3.6. Культура в XVII - XIX вв.
4.	Раздел 4. Новейшая история
4.1	Тема 4.1. Мир накануне и в условиях Первой мировой войны.
4.2	Тема 4.2. Россия в условиях общенационального кризиса
4.3	Тема 4.3. Советское государство (Советская Россия)Западная Европа и США между двумя мировыми войнами.
4.4	Тема 4.4. Советская Россия и СССР в 1918-1941 гг.
4.5	Тема 4.5. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа
4.6	Тема 4.6. Мир во второй половине XX века. «Холодная война» и раскол мира. Крушение колониальной системы.
4.7	Тема 4.7. СССР в 50-80-х гг. XX в.: попытки реформ и нарастание кризисных явлений. Советский Союз в период перестройки (1985-1991 гг.)
4.8	Тема 4.8.Постсоветская Россия. Становление новой российской государственности. Переход к рыночной экономике. Внешняя политика
5.	Раздел 5. Россия и мир в XXI веке

5.1	Тема 5.1. Глобализация и мировая политика. Внешнеполитическая деятельность России и её роль в системе международных отношений.
5.2	Тема 5.2. «Исламский вызов». Международный терроризм.

4. Форма промежуточного контроля:

Контрольное тестирование.

Философия (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью обучения является формирование у студентов необходимого объема знаний по дисциплине «Философия», предусмотренных ФГОС ВО, а также умений и навыков, необходимых для решения задач учебного характера.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Предмет философии.
2.	Тема 2. Философия Древнего Востока.
3.	Тема 3. Античная философия.
4.	Тема 4. Средневековая философия.
5.	Тема 5. Философия эпохи Возрождения.
6.	Тема 6. Философия Нового времени.
7.	Тема 7. Философия французского Просвещения.
8.	Тема 8. Немецкая классическая философия.
9.	Тема 9. Основные течения современной западной философии (вторая половина XIX-XX вв.).
10.	Тема 10. Марксизм.
11.	Тема 11. Русская философия XIX -XX вв.
12.	Тема 12. Бытие. Материя и ее свойства.
13.	Тема 13. Сознание.
14.	Тема 14. Познание.
15.	Тема 15. Общество.
16.	Тема 16. Культура.
17.	Тема 17. Человек.
18.	Тема 18. Наука и техника.

4. Форма промежуточного контроля:

Контрольное тестирование.

Иностранный язык (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели учебной дисциплины «Иностранный язык» определены требованиями к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата, его гуманитарного, социального и экономического цикла. Целью обучения иностранному языку является формирование общекультурной и профессиональной компетентности студентов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4)

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Базовый Модуль (Тема) I Раздел I "Вводно-коррективный курс" Introduction.. Profile of a famous person. Education. Katanov State Uuniversity. Текущий контроль №1-4 Раздел 2 “ Englishspeakingcountriesandtheirtraditions ” ("Культура и традиции стран изучаемого языка ") Англоговорящие страны их традиции. Грамматика: Времена группы Continuous; Perfect в действительном залоге. Страдательныйзалог. Лексика: “English speaking countries and their traditions” 1 Страны: .Великобритания; США; Канада; .Австралия; Новая Зеландия 2.Города мира Лондон; Вашингтон; Канберра; Оттава; Веллингтон.
2.	Базовыймодуль (Тема) II Раздел 1 “The language of Maths. Formulas. Equations.” Грамматика: Страдательный залог. Текущий контроль №1
3.	Базовый модуль III Раздел 1 « Number».Повторение времен в страдательном залоге. Раздел 2 “Fractions” Неличные формы глагола. (Инфинитив;ПричастиеI, II). Раздел 3”Mathimaticaloperations” Сослагательное наклонение. Типы условных предложений. <i>Текущий контроль № 2,3,6</i>
4.	Базовый модуль (Тема) IV Раздел 1 «ElementsandSets» Неличные формы глагола. Инфинитив Раздел 2 « BooleanAlgebra. Algebraoflogic» Причастные обороты. Раздел 3 “ Thediscretemathematics” Правила согласования времен. Косвенная речь. GrammarRevision. <i>Текущий контроль №4,5</i>
5.	Базовый модуль (Тема) V Раздел 1 « Geometry» Неличные формы глагола. Инфинитив Раздел 2 « Trigonometry»

	<p>Причастные обороты. Раздел 3 “Planegeometry” Правила согласования времен. Косвенная речь. GrammarRevision. Текущий контроль № 2,4,5</p>
6.	<p>Базовый модуль (Тема) VI Раздел 1 «Finite but Unbounded Universe» Неличные формы глагола. Инфинитив Раздел 2 «Curvature of space. Topology of space of Riman-Green» Причастные обороты. Раздел 3 “The three dimensional spherical Universe” Правила согласования времен. Косвенная речь. Раздел 4 “Indeterminacy relation of Heisenberg” GrammarRevision. Текущий контроль № 1,3,5</p>
7.	<p>Базовый модуль (Тема) VII Раздел 1 «The Greatest Mathematicians» Неличные формы глагола. Инфинитив Раздел 2 «Archimedes, Leibnitz, Newton, Lobachevsky» Причастные обороты. Раздел 3 “My future specialty” Правила согласования времен. Косвенная речь. Сложные формы страдательного залога. GrammarRevision. Текущий контроль № 4,5</p>

4. Форма промежуточного контроля:

Контрольное тестирование.

Русский язык (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – обучение приемам совершенствования орфографических и пунктуационных навыков, приемам проверки и анализа ошибок, приемам обнаружения допущенных ошибок в своих и чужих текстах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Язык и речь Тема 1. Общие сведения о языке.
1.2	Тема 2. Общение и речь.
1.3	Тема 3 Культура речи.
1.4	Тема 4 Литературный язык.
1.5	Тема 5. Функциональные стили речи.
2.	Раздел II. Лексикология. Фразеология
2.1	Тема 1. Слово и его лексическое значение. Точность словоупотребления.
2.2	Тема 2. Многозначные слова и их употребление.
2.3	Тема 3. Омонимы и их употребление.
2.4	Тема 4. Употребление синонимов и антонимов.
2.5	Тема 5. Употребление стилистически ограниченной лексики.
2.6	Тема 6 Заимствованные слова и их употребление.
2.7	Тема 7. Употребление устаревших слов и неологизмов.
2.8	Тема 8. Употребление фразеологизмов.
2.9	Тема 9. Словари русского языка.
3.	Раздел III. Фонетика. Орфоэпия.
3.1	Тема 1. Произношение некоторых звуков и сочетаний звуков.
3.2	Тема 2. Употребление букв Э и Е.
4.	Раздел IV. Словообразование. Орфография.
4.1	Тема 1. Краткие сведения о русской орфографии.

4.2	Тема 2. Употребление прописных букв.
4.3	Тема 3. Употребление Ъ и Ы.
4.4	Тема 4. Состав слова. Способы образования слов.
4.5	Тема 5. Правописание гласных в корне слова.
4.6	Тема 6. Правописание согласных в корне слова.
4.7	Тема 7. Правописание гласных и согласных в приставках.
4.8	Тема 8. Правописание гласных после шипящих и Ц.
4.9	Тема 9 Международные словообразовательные элементы.
4.10	Тема 10. Перенос слова.
5.	Раздел V. Морфология. Орфография.
5.1	Тема 1 Классификация частей речи.
5.2	Тема 2. Имя существительное. Правописание существительных.
5.3	Тема 3. Имя прилагательное. Правописание прилагательных.
5.4	Тема 4. Имя числительное. Правописание числительных.
5.5	Тема 5. Местоимение. Правописание местоимений.
5.6	Тема 6. Глагол. Спряжение глаголов. Правописание глаголов.
5.7	Тема 7. Причастие. Правописание причастий.
5.8	Тема 8. Деепричастие и его употребление.
5.9	Тема 9. Наречие. Правописание наречий.
5.10	Тема 10. Предлоги. Правописание предлогов.
5.11	Тема 11. Частицы. Правописание частиц.
5.12	Тема 12. Союзы. Правописание союзов.
6.	Раздел VI. Синтаксис и пунктуация
6.1	Тема 1. Словосочетание.
6.2	Тема 2 Предложение.
6.3	Тема 3. Простое предложение.
6.4	Тема 4. Главные члены предложения.
6.5	Тема 5. Второстепенные члены предложения.
6.6	Тема 6. Виды простых предложений.
6.7	Тема 7. Осложненные предложения.
6.8	Тема 8. Сложное предложение.
6.9	Тема 9. Сложное союзное предложение.
6.10	Тема 10. Сложное бессоюзное предложение.
6.11	Тема 11. Прямая и косвенная речь. Диалог

6.12	Тема 12. Пунктуация. Принципы пунктуации.
------	---

4. Форма промежуточного контроля:

Контрольное тестирование.

Права человека (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Овладение важнейшими юридическими понятиями и категориями, знание основополагающих конституционных принципов и предписаний, содержания закрепленных действующим законодательством прав и свобод человека и гражданина, ключевых институтов ведущих отраслей права необходимы для правильной ориентации в правовой жизни российского общества.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- иметь научное представление об основных теоретических положениях юридических наук;
- знать основные положения законодательства России;
- уметь применять полученные знания в учебном процессе и повседневной жизни.

3. Содержание таблицы.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Государство и право, их роль в жизни общества
2.	Конституционное право РФ
3.	Гражданское право РФ
4.	Гражданское процессуальное право РФ
5.	Семейное право РФ
6.	Трудовое право РФ
7.	Административное право РФ
8.	Экологическое право РФ
9.	Уголовное право РФ
10.	Основы образовательного права

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Образовательное право (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование целостной картины знаний в сфере правового регулирования образования, выработка научного взгляда на образовательный процесс.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

– способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

– готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	МОДУЛЬ №1 Общая характеристика образовательного права
1.1	Тема №1 Общая характеристика образовательного права
1.2	Тема №2 Понятие и элементы системы образования.
2.	МОДУЛЬ №2 Управление системой образования
2.1	Тема №1 Управление системой образования
2.2	Тема №2 Экономика системы образования
2.3	Тема №3 Организация образовательного процесса
2.4	Тема №4 Правовое положение участников образовательного процесса
2.5	Тема №5 Правовое регулирование высшего и послевузовского образования

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Педагогическая риторика (108 ч.)

1. Цель учебной дисциплины (модуля):

Целями учебной дисциплины Педагогическая риторика является формирование коммуникативной компетентности будущего педагога, умений реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении; овладения мастерством публичных выступлений в учебно-научных ситуациях общения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Владением основами профессиональной этики и речевой культуры.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики
2.	2. Профессиональное педагогическое общение
3.	3. Культура речевого поведения учителя
4.	4. Вербальные и невербальные средства общения
5.	5. Речевые жанры в профессиональной деятельности учителя
6.	6. Публичное выступление в профессиональной деятельности учителя.

4. Формы промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Экономика образования (72 ч.)

1. Цель учебной дисциплины (модуля):

- рассмотреть современные проблемы образовательного комплекса России в условиях дальнейшего развития рыночного хозяйства.
- показать образование как сложную социально-экономическую систему и приоритетную отрасль экономики страны.
- выяснить значение образования как системы и отрасли экономики;
- показать некоммерческий характер образования, а также рынок образовательных услуг;
- раскрыть хозяйственный механизм сферы образования;
- показать сущность финансирования, труда и его оплаты работников образования;
- рассмотреть вопросы материально-технической базы и научно-педагогических кадров;
- раскрыть социально-экономическую эффективность образования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Устанавливается перечень компетенций, формируемых при освоении дисциплины (модуля):

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Предмет и методы экономики образования
2.	Государственные и рыночные механизмы регулирования в сфере образования их сочетание
3.	Проблемы финансирования образовательных учреждений
4.	Система управления образовательными учреждениями
5.	Трудовые отношения и оплата труда работников образования
6.	Теория и методика определения эффективности образования
7.	Образование как стратегически важное направление социальной политики РФ в 21 в.
8.	Современные проблемы образования

4. Форма промежуточного контроля:

Промежуточный контроль результатов изучения дисциплины осуществляется после изучения соответствующих модулей и включает написание эссе и рефератов.

Информатика (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели дисциплины формирование систематических знаний в области информатики (хранение, передача и обработка информации). После изучения дисциплины «Информатика» студент будет иметь теоретические представления об информационных процессах в природе и обществе, знать понятие информация и методы ее обработки, аппаратные и программные средства персональных компьютера.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Информация и информатика
2.	Тема 2. Принцип работы компьютера
3.	Тема 3. Аппаратура компьютера
4.	Тема 4. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов
5.	Тема 5. Операционные системы
6.	Тема 6. Программное обеспечение
7.	Тема 7. Модели решения задач
8.	Тема 8. Основные методы защиты информации

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Информационные технология (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательными профилями «Информатика», «Математика» студенты после изучения дисциплины «Информационные технологии» должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

3. Содержание таблицы:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Общая классификация видов информационных технологий.
2.	Тема 2. Глобальная, базовая и прикладные информационные технологии.
3.	Тема 3. Информационная технология как система.
4.	Тема 4. Технологии обработки графических изображений.
5.	Тема 5. Мультимедиа технологии. Технология обработки звука.
6.	Тема 6. Мультимедиа технологии. Технология обработки видео изображений.
7.	Тема 7. Геоинформационные технологии.
8.	Тема 8. Применение типовых СУБД в решении задач информатизации.
9.	Тема 9. Телекоммуникационные технологии.

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях.

Основы математической обработки информации (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

3. Содержание таблицы:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Математика в современном мире
2.	Тема 2. Роль математики в обработке информации
3.	Тема 3. Математические средства представления информации. Формулы. Таблицы. Графики. Диаграммы
4.	Тема 4. Множества и операции над ними. Парадоксы теории множеств. История счета и числа
5.	Тема 5. Функции. Свойства элементарных функций
6.	Тема 6. Математические модели в науке. Функция как математическая модель реальных процессов. Метод математического моделирования при решении профессиональных задач
7.	Тема 7. Обработка математической информации в редакторе электронных таблиц MicrosoftOfficeExcel
8.	Тема 8. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации
9.	Тема 9. Введение в понятие эксперимента. Педагогический эксперимент

4. Форма промежуточного контроля:

Студентов производится лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине по количеству баллов набранных на момент прохождения аттестации.

Естественнонаучная картина мира (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины «Естественнонаучная картина мира» преследует цель ознакомления студентов с неотъемлемым компонентом единой культуры - естествознанием, и формирования целостного взгляда на окружающий мир. Это тем более необходимо, что сейчас рациональный естественнонаучный метод проникает и в гуманитарную сферу, участвуя в формировании сознания общества, и вместе с тем приобретает все более универсальный язык, адекватный философии, психологии, социальным наукам и даже искусству.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира
1.1	Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры
1.2	Тема 2. Научный метод познания
1.3	Тема 3. Развитие научных исследовательских программ и картин мира (история естествознания, тенденции развития, панорама современного естествознания)
1.4	Тема 4. Развитие представлений о материи
1.5	Тема 5. Развитие представлений о движении
1.6	Тема 6. Развитие представлений о взаимодействии
2	Раздел II. Структурные уровни организации материи
2.1.	Тема 1. Микро-, макро-, мегамиры.
2.2	Тема 2. Системные уровни организации материи
2.3	Тема 3. Структуры микромира
2.4	Тема 4. Процессы в микромире
2.5	Тема 5. Химические системы
2.6	Тема 6. Реакционная способность веществ
2.7	Тема 7. Особенности биологического уровня организации материи
2.8	Тема 8. Принципы воспроизводства живых систем
3.	Раздел III. Пространство, время, симметрия
3.1	Тема 1. Принципы симметрии, законы сохранения
3.2	Тема 2. Эволюция представлений о пространстве и времени.
3.3	Тема 3. Специальная теория относительности.
3.4	Тема 4. Общая теория относительности.
4.	Раздел IV. Порядок и беспорядок в природе.
4.1	Тема 1. Динамические и статистические закономерности в природе
4.2	Тема 2. Концепции квантовой механики: принципы суперпозиции, неопределенности, дополнителности.
4.3	Тема 3. Принцип возрастания энтропии
4.4	Тема 4. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма
5.	Раздел V. Панорама современного естествознания

5.1	Тема 1. Космология (мегамир)
5.2	Тема 2. Геологическая эволюция
5.3	Тема 3. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем)
5.4	Тема 4. Эволюция живых систем.
5.5	Тема 5. История жизни на Земле и методы исследования эволюции (эволюция и развитие живых систем)
6.	Раздел VI. Биосфера и человек
6.1	Тема 1. Экосистемы (многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости живых систем)
6.2	Тема 2. Биосфера
6.3	Тема 3. Человек в биосфере
6.4	Тема 4. Глобальный экологический кризис (экологические функции литосферы, экология и здоровье)

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Психология (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели учебной дисциплины «Психология» заключаются в подготовке специалиста направления 44.03.05 «Педагогическое образование» (бакалавр) в соответствии с требованиями в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования и определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП.

2. Требования к уровню дисциплины:

Устанавливается перечень компетенций, формируемых при освоении дисциплины «Психология»:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Введение в психологию.
1.1	Тема 1. Становление психологии как науки. Основные исторические этапы развития психологии.
1.2	Тема 2. Основные направления психологической мысли.
1.3	Тема 3. Предмет, структура, задачи и методы психологии.
2	Раздел II. Психология человека.
2.1.	Тема 1. Понятие о человеке. Взаимосвязь понятий человек, индивид, субъект, личность, индивидуальность.
2.2	Тема 2. Организм и психика. Структура психики. Сознание человека.
2.3	Тема 3. Психология познавательных процессов и деятельности.
2.4	Тема 4. Психология личности.

3.	Раздел III. Социальная психология.
3.1	Тема 1. Психология социального взаимодействия.
3.2	Тема 2. Психология малых социальных групп.
3.3	Тема 3. Психология больших социальных групп.
4.	Раздел IV. Психология развития.
4.1	Тема 1. Предпосылки становления психологии развития. Предмет, задачи и методы психологии развития.
4.2	Тема 2. Основные концепции психического развития человека в онтогенезе в зарубежной психологии.
4.3	Тема 3. Основные закономерности психического развития человека в онтогенезе в отечественной психологии.
4.4	Тема 4. Онтогенетическое психическое развитие человека (возрастные ступени).
5.	Раздел V. Педагогическая психология.
5.1	Тема 1. История становления педагогической психологии как науки.
5.2	Тема 2. Предмет, структура, задачи, методы педагогической психологии.
5.3	Тема 3. Психология образовательной деятельности.
5.4	Тема 4. Психология учебной деятельности и ее субъекта.
5.5	Тема 5. Психология педагогической деятельности и ее субъекта.

4. Форма промежуточного контроля:

Оценка качества усвоения знаний по дисциплине проводится в течение семестра в устной и письменной форме в виде:

- контрольных и проверочных работ с вопросами репродуктивного и проблемного характера;
- тестов;
- терминологических диктантов;
- сравнительного анализа идей, позиций, концепций, предложенных в разных учебных пособиях, научных источниках, разными авторами;
- дискуссий;
- творческих заданий;
- реферативных обзоров и др

Педагогика (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», образовательные профили информатика, математика, в процессе изучения курса «Педагогика» студенты должны освоить методы педагогики и правила примирения их.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль I. Введение в педагогическую деятельность.
1.1	Тема 1.Общая характеристика педагогической профессии
1.2	Тема 2. Общая и профессиональная культура педагога
1.3	Тема 3.Профессиональная деятельность и личность педагога
1.4	Тема 4. Профессиональная компетентность педагога
1.5	Тема 5. Профессионально-личностное становление и развитие педагога
2.	Модуль II. Общие основы педагогики
2.1	Тема 1. Педагогика как наука
2.2	Тема 2. Методология педагогической науки
3.	Модуль III. Теория обучения
3.1	Тема 1. Образовательный процесс: сущность, движущие силы, противоречия и логика
3.2	Тема 2. Сущность процесса обучения.
3.3	Тема 3. Закономерности и принципы обучения
3.4	Тема 4.Современные дидактические концепции
3.5	Тема 5. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности
3.6	Тема 6. Методы обучения
3.7	Тема 7. Классификация средств обучения
3.8	Тема 8. Современные модели организации обучения
3.9	Тема 9. Индивидуализация и дифференциация обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений.
3.10	Тема 10. Инновационные образовательные процессы. Авторские школы.
4.	Модуль IV. Теория и методика воспитания.
4.1	Тема 1. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса
4.2	Тема 2.. Базовые теории воспитания и развития личности
4.3	Тема 3. Закономерности, принципы и направления воспитания.
4.4	Тема 4. Система форм и методов воспитания

4.5	Тема 5. Функции и основные направления деятельности классного руководителя.
4.6	Тема 6 Воспитание личности в коллективе
4.7	Тема 7. Воспитательные системы.
4.8	Тема 8. Национальное своеобразие воспитания.
5.	Модуль V. Социальная педагогика.
5.1	Тема 1. Социализация как контекст воспитания.
5.2	Тема 2. Факторы социализации
5.3	Тема 3. Социальное воспитание
5.4	Тема 4. Социальное воспитание как совокупность организации социального опыта, образования и индивидуальной помощи
6.	Модуль VI. Педагогические технологии.
6.1	Тема I. Понятие педагогической технологии.
6.2	Тема 2. Задачный подход как технологическая основа целостного педагогического процесса
6.3	Тема 3. Общая характеристика педагогических технологий
7.	Модуль VII. Психолого-педагогический практикум.
7.1	Тема 1. Решение психолого-педагогических задач.
7.2	Тема 2. Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности
7.3	Тема 3. Моделирование образовательных и педагогических ситуаций
7.4	Тема 4. Психолого-педагогические технологии и методики диагностики.
7.5	Тема 5. Психолого-педагогические методики проектирования и прогнозирования
7.6	Тема 6. Организационные формы активного психолого-педагогического взаимодействия
8.	Модуль VIII. История педагогики и образования.
8.1	Тема 1. История образования и педагогической мысли как отрасль педагогики
8.2	Тема 2 Зарождение института воспитания в первобытном обществе
8.3	Тема 3. Возникновение школы и педагогическая мысль народов Древнего Востока
8.4	Тема 4. Теория и практика воспитания в эпоху античности
8.5	Тема 5. образование и педагогическая мысль эпохи средневековья
8.6	Тема 6. Школа и педагогика Нового Времени

4. Форма промежуточного контроля:

Оценка качества усвоения знаний по дисциплине проводится в течение семестров в устной и письменной форме в виде:

- контрольных и проверочных работ с вопросами репродуктивного и проблемного характера;

- тестов;
- терминологических диктантов;
- сравнительного анализа идей, позиций, концепций, предложенных в разных учебных пособиях, научных источниках, разными авторами;
- творческих заданий;
- реферативных обзоров и др.

Безопасность жизнедеятельности (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ОПОП.

Устанавливается перечень компетенций, формируемых при освоении дисциплины:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

3. Содержание таблицы:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
1.1	<i>Тема 1.</i> Объект, предмет, методология, теория и практика безопасности
1.2	<i>Тема 2.</i> Понятие об опасности и безопасности
1.3	<i>Тема 3.</i> Безопасность и теория риска
1.4	<i>Тема 4.</i> Безопасность в различных сферах жизнедеятельности
2.	Раздел II. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий
2.1	<i>Тема 1.</i> Основные понятия. Общая классификация чрезвычайных ситуаций
2.2	<i>Тема 2.</i> Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера
2.3	<i>Тема 3.</i> Геологические чрезвычайные ситуации
2.4	<i>Тема 4.</i> Метеорологические чрезвычайные ситуации
2.5	<i>Тема 5.</i> Гидрологические чрезвычайные ситуации
2.6	<i>Тема 6.</i> Природные пожары
2.7	<i>Тема 7.</i> Биологические ЧС
3.	Раздел III. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий
3.1	<i>Тема 1.</i> Общая характеристика ЧС техногенного характера
3.2	<i>Тема 2.</i> Пожары, взрывы (угроза взрывов), внезапное обрушение зданий и сооружений
3.3	<i>Тема 3.</i> Аварии на транспорте.
3.4	<i>Тема 4.</i> Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ.
3.5	<i>Тема 5.</i> Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ
3.6	<i>Тема 6.</i> Аварии на системах жизнеобеспечения
3.7	<i>Тема 7.</i> Гидродинамические аварии
3.8	<i>Тема 8.</i> Чрезвычайные ситуации социального характера и способы защиты от них
4.	Раздел IV. Основы национальной безопасности России

4.1	<i>Тема 1. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность.</i>
4.2	<i>Тема 2. Общественная опасность экстремизма и терроризма.</i>
4.3	<i>Тема 3. Проблемы международной безопасности РФ.</i>
5.	Раздел V. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданская оборона
5.1	<i>Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), ее роль и задачи. Организационная структура РСЧС</i>
5.2	<i>Тема 2. Гражданская оборона как комплекс мер по защите населения</i>
5.3	<i>Тема 3. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий</i>
5.4	<i>Тема 4. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения.</i>
5.5	<i>Тема 5. Защитные сооружения гражданской обороны</i>
5.6	<i>Тема 6. Организация работы по гражданской обороне на предприятии.</i>
5.7	<i>Тема 7. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля</i>

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Методика обучения математики (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

В ходе изучения дисциплины «Методика обучения математике» достигаются следующие цели: формирование у студентов системы методических знаний, развитие личностных качеств, а также формирование общекультурных, универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных (социально-технологических, исследовательских) компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование «Информатика», «Математика».

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Общие вопросы методики обучения математике
1.1	Тема 1. Математика как учебный предмет в современной школе.
1.2	Тема 2. Цели и содержание обучения математике.
1.3	Тема 3. Методы обучения математике.
1.4	Тема 4. Формирование математических понятий.
1.5	Тема 5. Изучение аксиом и теорем в школьном курсе математики.
1.6	Тема 6. Роль задач в обучении математике.
1.7	Тема 7. Методика обучения учащихся решению текстовых задач.
1.8	Тема 8. Дидактические требования к уроку математики
1.9	Тема 9. Средства обучения математике.
1.10	Тема 10. Внеклассная работа по математике.
2.	Раздел II. Частная методика. Изучение курса математики 5-6 классов и курса алгебры 7-9 классов.
2.1	Тема 1. Методика изучения числовых множеств в школьном курсе математики.
2.2	Тема 2. Изучение действительных чисел в курсе алгебры
2.3	Тема 3. Методика изучения тождественных преобразований.
2.4	Тема 4. Методика изучения уравнений, неравенств и их систем в школьном курсе математики 7-9 классов.
2.5	Тема 5. Методика изучения функций в школьном курсе алгебры.
2.6	Тема 6. Организация изучения геометрического материала в 5-6 классах.
2.7	Тема 7. Методы научного познания и их роль в изучении математики.
2.8	Тема 8. Методика изучения элементов теории вероятностей и математической

	статистики
3.	Раздел III. Частная методика. Изучение курса планиметрии 7-9 классов.
3.1	Тема 1 Логическое строение школьного курса геометрии. Начало систематического курса геометрии. Общие приемы работы с аксиомами и теоремами.
3.2	Тема 2. Методика изучения темы «Основные свойства простейших геометрических фигур».
3.3	Тема 3. Методика изучения темы «Четырехугольники».
3.4	Тема 4. Методика изучения темы «Площади».
3.5	Тема 5. Методика обучения учащихся решению задач на построение.
3.6	Тема 6. Методика изучения векторов и метода координат в курсе геометрии неполной средней школы.
4.	Раздел IV. Частная методика. Изучение курсов стереометрии и алгебры и начал анализа.
4.1	Тема 1. Параллельное проектирование и его свойства. Изображение фигур в стереометрии.
4.2	Тема 2. Решение задач на построение сечений многогранников.
4.3	Тема 3. Методика изучения темы «Многогранники».
4.4	Тема 4. Методика изучения объемов тел.
4.5	Тема 5. Методика изучения параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве.
4.6	Тема 6. Общая характеристика курса «Алгебра и начала анализа».
4.7	Тема 7. Методика изучения понятий предела и непрерывности функции.
4.8	Тема 8. Методика изучения производной и её приложений.
4.9	Тема 9. Методика изучения темы «Первообразная и интеграл».
4.10	Тема 10. Методика изучения тригонометрического материала в курсе алгебры и начал анализа.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Методика обучения информатике (324 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель дисциплины - дать бакалаврам необходимую теоретическую и методическую подготовку в области методики обучения информатике, способствующую формированию методического мышления и освоению метаязыка методики как науки и являющуюся определяющим условием для будущей педагогической деятельности в общеобразовательной школе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

– способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

– готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

– способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

– готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

– способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

– способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);

– способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	3 курс, 5 семестр
1.1	1 тема. Истоки: этапы введения ЭВМ, программирования и элементов программирования в среднюю школу СССР и России
1.2	2 тема. Развитие общеобразовательного подхода. Алгоритмическая грамотность учащихся
1.3	3 тема. Введение в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники».
1.4	4 тема. Информатика как наука: предмет и понятие.
1.5	5 тема. Информатика как учебный предмет в средней школе.
1.6	6 тема. Исходные цели и задачи школьного курса информатики. Понятие компьютерной грамотности учащихся
1.7	7 тема. ИКТ-компетентность учащихся. Информационная культура и медиаграмотность
1.8	8 тема. Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики.
1.9	9 тема. Формирование концепции и стандартизация содержания непрерывного обучения информатике.
1.10	10 тема. Базисный учебный план школы и место курса информатики в системе учебных дисциплин.
1.11	11 тема. Дидактические основы использования ИКТ в обучении информатике.
1.12	12 тема. Формы, методы и средства обучения информатике.
1.13	13 тема. Формы дополнительного образования учащихся в области информатики и ИКТ.
2.	3 курс, 6 семестр
2.1	1 тема. Формирование представлений об информационной картине окружающего мира. Начальная школа
2.2	2 тема. Действия с информацией. Объекты и модели
2.3	3 тема. Алгоритмы и исполнители в пропедевтическом курсе информатики.
2.4	4 тема. Человек в мире алгоритмов.
2.5	5 тема. Работа с исполнителем как метод изучения информационных основ управления.
2.6	6 тема. Формирование общеучебных умений использования ИКТ
2.7	7 тема. Графический редактор. Музыкальный редактор
2.8	8 тема. Интегрированные связи информатики и математики в обучении младших школьников.
2.9	9 тема. Элементы логики. Графы и схемы.
3.	4 курс, 7 семестр
3.1	1 тема. Развитие алгоритмического и логического мышления
3.2	2 тема. Информационные и коммуникационные технологии
3.3	3 тема. Методические проблемы определения информации. Подходы к измерению информации
3.4	4 тема. Информационные процессы.
3.5	5 тема. Роль и место понятия языка в информатике. Система счисления. Язык логики.
4.	4 курс, 8 семестр
4.1	1 тема. Представление данных в компьютере.
4.2	2 тема. Представление числовой информации в памяти компьютера
4.3	3 тема. Методические подходы к изучению устройства компьютера
4.4	4 тема. Учебный компьютер.
4.5	5 тема. Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ.

4.6	6 тема. Операционная система.
4.7	7 тема. Формализация и моделирование.
4.8	8 тема. Элементы системного анализа в курсе информатики.
4.9	9 тема. Математическое и имитационное моделирование.
4.10	10 тема. Подходы к изучению алгоритмизации и программирования.
4.11	11 тема. Методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами
4.12	12 тема. Массивы.
4.13	13 тема. Подходы к раскрытию темы «Технологии создания и обработки информационных объектов».
4.14	14 тема. Технологии работы с текстовой и графической информацией
4.15	15 тема. Технология мультимедиа. Технология хранения и поиска данных.
4.16	16 тема. Технология обработки числовой информации. Телекоммуникационные технологии.
4.17	17 тема. Информационные технологии в обществе.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольный тест.

Возрастная анатомия, физиология и гигиена (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ОПОП.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

– ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

– ОПК-6 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1. Введение. Закономерности роста и развития детского организма.
2.	2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.
3.	3. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы
4.	4. Возрастные особенности пищеварительной, дыхательной и выделительной систем
5.	5. Возрастные особенности обмена веществ и энергии
6.	6. Анатомо-физиологические особенности нервной системы.
7.	7. Сенсорные системы и их возрастные особенности
8.	8. Психофизиологические аспекты поведения ребенка
9.	9. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» дает общее представление о заболеваниях той или иной системы органов человека, знакомит с основными симптомами этих заболеваний. Особое внимание уделяется изучению острых заболеваний и травматических повреждений, требующих оказания неотложной медицинской помощи на месте происшествия при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

При освоении дисциплины, устанавливается перечень компетенций:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Общее понятие о болезни и неотложных состояниях
2.	Здоровье и образ жизни
3.	Неотложные состояния в кардиологии
4.	Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания у детей и взрослых
5.	Неотложные состояния при заболеваниях органов пищеварения
6.	Неотложные состояния при заболеваниях выделительных органов
7.	Мотивация здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье
8.	Культура и здоровье. Питание и здоровье
9.	Алкоголизм и курение. Пагубное воздействие на организм
10.	Ожоги и отморожения
11.	Электротравмы
12.	Особенности оказания ПМП при отдельных видах повреждений
13.	Отравления
14.	Брак, беременность. Контрацепция

4. Форма промежуточного контроля: Проверка знаний производится на каждом практическом занятии. В конце каждой темы решаются ситуационные задачи и тесты.

Современный средства оценивания результатов обучения (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Подготовить будущих педагогов к работе в образовательных учреждениях, наиболее полно реализовать свой творческий потенциал и сформировать стремление к самосовершенствованию в процессе овладения современными средствами оценки результатов обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1.Образование как разноаспектная педагогическая категория
2.	Тема 2.Управление качеством образования.
3.	Тема 3. Контроль и оценка качества образования.
4.	Тема 4. Традиционные и инновационные средства контроля и оценки результатов обучения.
5.	Тема 5. Тестирование как средство оценки результатов обучения.
6.	Тема 6. «Учебное портфолио» как средство оценки результатов обучения.
7.	Тема 7. Модульно-рейтинговая технология как средство оценки результатов обучения.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольный тест.

Физическая культура и спорт (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Использование разнообразных средств физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теоретический курс
1.1	Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
1.2	Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры
1.3	Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
1.4	Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
1.5	Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
1.6	Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
1.7	Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
1.8	Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений
1.9	Тема 9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом
1.10	Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста
2.	2.1 Легкая атлетика
2.1	Тема 1. Обучение техники бега на короткие дистанции
2.2	Тема 2. Обучение техники низкого старта.
2.3	Тема 3. Обучение техники бега на средние дистанции
2.4	Тема 4. Обучение бегу по виражу
2.5	Тема 5. Обучение прыжковым упражнениям
2.6	Тема 6. Обучение техники передачи эстафет
2.7	Тема 7. Совершенствование техники бега в спринте
2.8	Тема 8. Совершенствование техники бега на средние дистанции
2.9	Тема 9. Обучение метанию гранаты
3.	Волейбол
3.1	Тема 1. Обучение техники приема мяча двумя руками
3.2	Тема 2. Прием мяча сверху и снизу двумя руками
3.3	Тема 3. Передача мяча двумя руками сверху
3.4	Тема 4. Техника прямой верхней подачи
3.5	Тема 5. Тактические действия в нападении (групповые)
3.6	Тема 6. Тактические действия в защите (групповые)
3.7	Тема 7. Обучение технике нападающего удара

3.8	Тема 8. Обучение технике постановки блока
3.9	Тема 9. Командные технические действия в нападении
4.	Баскетбол
4.1	Тема 1 Техника выполнения стоек и передвижений
4.2	Тема 2 Техника передачи мяча двумя руками от груди
4.3	Тема 3 Техника передачи мяча одной рукой от плеча
4.4	Тема 4 Техника приема мяча двумя руками
4.5	Тема 5 Техника ведения мяча
4.6	Тема 6. Командные технические действия
4.7	Тема 7 Техника выполнения броска в прыжке
4.8	Тема 8 Техника выполнения штрафного броска
4.9	Тема 9 Командные тактические действия в атаке

4. Форма промежуточного контроля: Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме зачета и дает возможность оценить качество усвоения студентами физических упражнений и разных спортивных видов: легкая атлетика, спортивные игры по контрольным упражнениям и тестированию по развитию физических качеств.

Археология Южной Сибири (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели учебной дисциплины «Археология Южной Сибири» определяются на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП. Устанавливается перечень компетенций, формируемых при освоении дисциплины (модуля).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	<u>Введение. Предмет и задачи курса «Археология Южной Сибири».</u> Историко-географическая характеристика Саяно-Алтая История формирования научных знаний о регионе. Хронологические рамки и периодизация древних культур Южной Сибири.
2.	<u>Каменный век Южной Сибири.</u> Начальный этап освоения древним человеком региона. Пути и время его первоначального заселения – Куртакский археологический комплекс, Грот Двуглазка. Верхний палеолит Хакасско-Минусинского края: Малая Сыя, Тарачиха, Афанасьева Гора, Сабаниха, памятники афонтовской и кокоревской культур. Мезолит и неолит Саяно-Алтая. Изменения климата и природы в эпоху голоцена. Общая характеристика эпохи. Переход к новым способам охоты и более подвижному образу жизни, зарождение рыболовства.
3.	<u>Афанасьевская культура – культура ранних скотоводов Саяно-Алтая в III тыс. до н. э.</u> Предпосылки складывания производящего скотоводческого хозяйства в евразийских степях. Происхождение культуры. Первоначальный этап развития металлургии бронзы в Южной Сибири. Характеристика погребального обряда афанасьевцев. Основные черты хозяйства и быта афанасьевских племен. Значение афанасьевских хранескотоводческих племен в истории населения Южной Сибири.
4.	<u>Окуневская культура (первая половина II тыс. до н. э.).</u> Происхождение культуры в рамках развития культур раннего бронзового века на территории евразийских степей. Погребальный обряд и характеристика материальной культуры и основных видов хозяйственной деятельности (скотоводство, земледелие, охота). Горные сооружения – “све”, новый тип археологических памятников окуневской культуры. Феномен окуневского искусства. Религиозное мировоззрение ранних скотоводов.

5.	<u>Андроновская эпоха и карасукская культура в Южной Сибири.</u> Андроновцы на Енисее. Характеристика погребального обряда и религиозных верований. Хозяйство андроновцев. Классические карасукские памятники и проблема происхождения культуры. Каменооложский этап тагарской культуры. Характеристика хозяйства и бытовой культуры по материалам погребений и поселений. Карасукское искусство, зарождение звериного стиля.
6.	<u>Скифская эпоха в Южной Сибири в 7-3 вв. до н.э.</u> . Культурно-историческое единство и своеобразие скифо-сибирского мира. Понятие "скифской триады". Скифо-сибирский звериный стиль. Пазырыкская культура Горного Алтая. Скифские памятники Тувы. Тагарская культура в Минусинской котловине. Характеристика погребальных памятников на разных этапах развития и существования культуры. Общественный строй. Мировоззрение тагарцев.
7.	<u>Таштыкская эпоха в истории Южной Сибири (1 в до н.э.-5 вв.н.э.).</u> Политические события и этнические процессы в Центральной Азии во 2-1 вв. до н.э. Создание империи хуннов. Вторжение монголоидных племен в Минусинскую котловину. Характеристика таштыкской культуры. Проблема формирования древних этносов Южной Сибири.
8.	Древнетюркская эпоха в Южной Сибири (6-12 вв. н.э.). Древнетюркская эпоха на Алтае и в Туве. История происхождения кыргызов. Территория и население кыргызского государства на различных этапах истории. Экономика. Социальная структура общества. Духовная культура и искусство. Письменность Военное дело. Кыргызское государство и кочевые империи Центральной Азии. История взаимоотношений с Тюркским и Уйгурским каганатами. Эпоха кыргызского великодержавия.

4. **Форма промежуточного контроля:** Контрольное тестирование.

Вводный курс информатики и основ алгоритмизации (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины:

Цель курса – выравнивание уровня подготовки студентов, формирование цельного представления об информатике, подготовка студентов к изучению специальных дисциплин компьютерного цикла и использованию приобретенных навыков в работе по основной специальности. Кроме того, дисциплина «Вводный курс информатики и основ алгоритмизации» является базовой для всех последующих курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

3. Содержания дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1.Количество информации. Скорость передачи информации.
2.	Тема 2. Системы счисления.
3.	Тема 3. Кодирование информации.
4.	Тема 4. Основы логики.
5.	Тема 5. Алгоритмизация.
6.	Тема 6. Информационные модели.
7.	Тема 7. Определение выигрышной стратегии игры.
8.	Тема 8. Файловая система компьютера.
9.	Тема 9.Электронные таблицы.
10.	Тема 10.Базы данных.
11.	Тема 11.Сетевые технологии.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольный тест.

История математики (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- Формирование правильного представления о происхождении и становлении математики, анализ логической структуры современной математики;
- Знакомство студентов с периодом предистории математических воззрений (эпоха первоначального представления о числе и фигуре у древних народов), возникновением математики как науки в древней Греции;
- Знакомство с «революциями» в алгебре, геометрии, математическом анализе;
- Знакомство с историей возникновения аксиоматического метода в математике;
- Прослеживание формирования и развития математического образования в разных странах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	РАЗДЕЛ I. ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИСТОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ МАТЕМАТИКИ. ОСОБЕННОСТИ ИСТОРИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
2.	РАЗДЕЛ II. МАТЕМАТИКА ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ
2.1	Тема 1. Первоначальные представления о числе и фигуре. Системы счисления у различных народов
2.2	Тема 2. Математика древнего Египта
2.3	Тема 3. Математика Вавилона
2.4	Тема 4. Математика других народов Ближнего Востока. Математика и нумерация народов майя, инков и ацтеков
2.5	Тема 5. Математика Древней Греции
3.	РАЗДЕЛ III. МАТЕМАТИКА СРЕДНЕЙ АЗИИ И ВОСТОКА
3.1	Тема 1. Математика древнего и средневекового Китая
3.2	Тема 2. Математика Индии
3.3	Тема 3. Математика в странах арабского халифата
4.	РАЗДЕЛ IV. СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ В ЕВРОПЕ
4.1	Тема 1. Математика Средневековой Европы
4.2	Тема 3. Зарождение алгебры
5.	РАЗДЕЛ IV. МАТЕМАТИКА XVII-XVIII ВЕКОВ
5.1	Тема 1. Аналитическая геометрия
5.2	Тема 2. Дифференциальное и интегральное исчисления
5.3	Тема 3. Творчество Л.Эйлера
6.	РАЗДЕЛ V. ПЕРИОД СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИКИ
6.1	Тема 1. Основные направления развития математики в XIX-XX веках
6.2	Тема 2. Проблемы Д. Гильберта
6.3	Тема 3. Развитие геометрических идей в работах Н.В. Лобачевского, Я. Бойяи
6.4	Тема 4. Зарождение современной алгебры
7.	РАЗДЕЛ VI. РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ

7.1	Тема 1. Система мер и счета древних славян
7.2	Тема 2. Арифметика Л.Ф. Магницкого
7.3	Тема 3. Организация Петербургской Академии наук
7.4	Тема 4 Московский университет. Московское и петербургское математические общества
7.5	Тема 5. Математика советского периода

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

История информатики (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля)

Формирование систематизированных знаний в области истории информатики и информационных технологий. Дисциплина «История информатики» относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла. Основной целью курса является обучение студентов базовым знаниям истории информатики в России и за рубежом. Будущий учитель информатики должен знать как развивалась информатизация от самого начала, когда еще не было технических средств достижения цели, до сегодняшних дней, какие люди приложили свою руку к созданию Интернета и какую роль это сыграло на развитии мирового информационного общества.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», студенты должны овладеть следующей общекультурной компетенцией:

ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения.

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции.

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ПК-11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1 тема. Введение. Предмет и задачи курса «История информатики».
2.	2 тема. Доэлектронная история вычислительной техники.
3.	3 тема. Электронные вычислительные машины.
4.	4 тема. Программное обеспечение компьютеров .
5.	5 тема. Компьютерные сети.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Физика (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Курс физики для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики. Он позволяет раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности. В содержании курса нередко затрагиваются экологические проблемы, обусловленные как природными явлениями, так и научно-технической и производственной деятельностью человека на Земле.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

— ОК-3- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

— ПК-4- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Механика
1.1	Тема 1. Кинематика
1.2	Тема 2. Динамика
1.3	Тема 3. Работа и энергия
2.	Раздел 2. Механические колебания и волны
2.1	Тема 1. Колебательное движение
2.2	Тема 2. Волновые процессы
3.	Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика
3.1	Тема 1. МКТ
3.2	Тема 2. Идеальный газ
3.3	Тема 3. Основы термодинамики
3.4	Тема 4. Фазовые равновесия и превращения

4.	Раздел 4. Электродинамика
4.1	Тема 1. Электрическое поле
4.2	Тема 2. Постоянный электрический ток
4.3	Тема 3. Магнитное поле
4.4	Тема 4. Электромагнитная индукция
5.	Раздел 5. Оптика и атомная физика
5.1	Тема 1. Геометрическая оптика
5.2	Тема 2. Волновые свойства света
5.3	Тема 3. Квантовая природа излучения
5.4	Тема 4. Элементы физики атома и атомного ядра

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины проводится на лабораторных занятиях во время допуска студента к выполнению каждой лабораторной работы и во время ее защиты. Основой для построения такого контроля является содержание описаний лабораторных работ.

Также контроль осуществляется при решении студентом домашней контрольной работы. Контрольная работа выполняется студентами внеаудиторно, по вариантам и сдается на проверку преподавателю в срок до 15 мая. По итогам выполнения контрольной работы проводится собеседование.

Математический анализ и дифференциальные уравнения

Дифференциальные уравнения (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели, лежащие в основе курса «Дифференциальные уравнения и уравнения с частными производными»:

1. Выработка представления о роли и месте теории дифференциальных уравнений в естествознании.
2. Обучение методам решения простейших дифференциальных уравнений.
3. Обучение методам составления дифференциальных уравнений при решении простейших практических задач естествознания.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студент должен иметь представление:

- о способах составления дифференциальных уравнений при решении задач практического характера;
- о методах решения линейных дифференциальных уравнений n -го порядка, линейных систем дифференциальных уравнений, методе Фурье решения дифференциальных уравнений с частными производными.
- о связи данной дисциплины с другими математическими дисциплинами и дисциплинами естественно - научного цикла.

Студент должен овладеть:

- основными понятиями данной дисциплины;
- методами решения простейших дифференциальных уравнений первого порядка и линейных дифференциальных уравнений высших порядков.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка.
1.1	Задачи, приводящие к понятию дифференциального уравнения. Понятие дифференциального уравнения, его порядка. Основные понятия для обыкновенного дифференциального уравнения 1-го порядка: решение, начальные условия, общее решение, частное решение, общий интеграл, частный интеграл, задача Коши. Геометрическая интерпретация дифференциального уравнения вида $y' = f(x, y)$, Интегральная кривая, поле направлений, изоклины поля направлений. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения 1-го порядка (без доказательства).
1.2	Дифференциальные уравнения с разделяющимися и разделяющимися переменными, методы их решения.
1.3	Однородные и приводящиеся к однородным дифференциальные уравнения, методы их решения.
1.4	Линейные дифференциальные уравнения. Уравнения Бернулли. Методы их решения.
1.5	Уравнения в полных дифференциалах. Критерий уравнения в полных дифференциалах. Методы их решения. Интегрирующий множитель.
2.	Дифференциальные уравнения высших порядков.
2.1	Основные понятия: решение, начальные условия, общее решение, частное решение, общий интеграл, частный интеграл. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения задачи Коши (без доказательства).

2.2	Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка, методы их решения.
2.3	Линейно зависимые и линейно независимые функции. Вронскиан. Линейное однородное дифференциальное уравнение 2-го порядка. Условие линейной независимости его решений. Структура общего решения линейного однородного дифференциального уравнения 2-го порядка. Понижение порядка линейного однородного дифференциального уравнения с помощью известного частного решения.
2.4	Линейное неоднородное дифференциальное уравнение 2-го порядка, структура его общего решения. Отыскание частного решения линейного неоднородного дифференциального уравнения 2-го порядка методом вариации произвольных постоянных.
2.5	Линейное однородное дифференциальное уравнение 2-го порядка с постоянными коэффициентами, его характеристическое уравнение. Теорема об общем решении линейного однородного дифференциального уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Отыскание частного решения линейного неоднородного дифференциального уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами методом неопределенных коэффициентов.
2.6	Применение линейных дифференциальных уравнений 2-го порядка с постоянными коэффициентами к изучению свободных колебаний (случаи вязкой среды, среды с малой или отсутствующей вязкостью) и вынужденных колебаний. Явление резонанса.
2.7	Линейные дифференциальные уравнения n -го порядка, метод их решения.
2.8	Линейные системы дифференциальных уравнений, их решение.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Математическая физика (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дисциплина базируется на материале, излагаемом в курсах математики и физики. Изучение дисциплины МФ преследует следующие цели:

а) подготовить студента для работы в образовательных учреждениях различного типа по следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- преподавательской;

б) познакомить студентов с математическими методами исследований и математическим аппаратом, применяемым в основных разделах теории для решения конкретных задач в теории дифференциальных уравнений с частными производными.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

ОК -3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК -6 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК -11 - готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Тема 1. Введение. Математическая физика.
2.	Тема 2 Задачи математической физики: постановка, важнейшие методы решения.
3.	Тема 3. Начальные и краевые условия.
4.	Тема 4. Корректность задач математической физики.
5.	Тема 5. Примеры постановки и решения основных задач математической физики.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Алгебра и теория чисел (468ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования ;
- способен логически верно строить устную и письменную речь;
- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);
- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выразить и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);
- способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);
- владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4);
- владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-11 -готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

ПК-12 - способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Элементы теории целых чисел.
1.1	Тема 1. Деление с остатком. НОД и НОК целых чисел.
1.2	Тема 2. Элементы теории сравнений.
2.	Раздел 2. Основные алгебраические структуры.
2.1	Тема 1. Бинарные алгебраические операции. Понятие алгебры.
2.2	Тема 2. Группа, полугруппа, группоид.
2.3	Тема 3. Группы преобразований.
2.4	Тема 4. Подгруппа. Циклические группы.
2.5	Тема 5. Гомоморфизмы и изоморфизмы групп.
2.6	Тема 6. Теорема о гомоморфизмах.
2.7	Тема 7. Кольцо. Подкольцо.
2.8	Тема 8. Гомоморфизмы и изоморфизмы колец.
2.9	Тема 9. Кольца главных идеалов.
2.10	Тема 10. Поле.
3.	Раздел 3. Основные числовые множества. Поле комплексных чисел.
3.1	Тема 1. Алгебраическая форма комплексного числа.
3.2	Тема 2. Геометрическое изображение комплексного числа.
3.3	Тема 3. Тригонометрическая форма комплексного числа.
	4 семестр
	Раздел 4. Матрицы и определители.
	Тема 1. Операции над матрицами.
	Тема 2. Определитель квадратной матрицы n -го порядка.
	Тема 3. Разложение определителя по строке или столбцу.
	Тема 4. Свойства определителей.
	Тема 5. Системы линейных алгебраических уравнений.
	Тема 6. Правило Крамера.
	Тема 7. Теорема о ранге матрицы.
	Тема 8. Исследование СЛАУ методом Гаусса.
	Раздел 5. Линейные преобразования и линейные операторы векторных пространств.
	Тема 1. Линейные отображения и операторы.
	Тема 2. Связь между координатными столбцами одного и того же вектора в различных базисах.
	Тема 3. Ядро и образ линейного оператора.
	Тема 4. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора.
	Тема 5. Обратимые линейные операторы. Линейные алгебры.
	5 семестр
	Раздел 6. Алгебра многочленов.
	Тема 1 Кольцо многочленов от одной переменной над областью целостности.

	Тема 2. Деление многочлена на двучлен.
	Тема 3. Делимость многочленов. Деление с остатком.
	Тема 4. Приводимые и неприводимые многочлены над полем.
	Тема 5. Многочлены от одной переменной над полем комплексных, действительных, рациональных чисел.
	Тема 6. Уравнения 3-й и 4-й степени.
	Раздел 7. Многочлены от нескольких переменных.
	Тема 1. Кольцо многочленов от n переменных.
	Тема 2. Симметрические многочлены от n переменных.
	Тема 3. Исключение неизвестных из системы двух уравнений с двумя неизвестными.
	Тема 4. Простые алгебраические расширения числового поля.
	Тема 5. Конечные расширения числовых полей.

4. Форма промежуточного контроля: Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента.

Геометрия (360 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Предлагаемый курс геометрии ставит целью ознакомить студентов с основами геометрии; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по геометрии и ее приложениям.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих специальных компетенций:

- готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готов использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Аналитическая геометрия. Преобразования плоскости.
1.1	Тема 1. Элементы векторной алгебры.
1.2	Тема 2. Аффинные и декартовы координаты точки и вектора на прямой, на плоскости и в пространстве.
1.3	Тема 3. Прямая линия на плоскости и различные виды ее уравнения
1.4	Тема 4. Кривые второго порядка.
1.5	Тема 5. Преобразования плоскости
1.6	Тема 6. Уравнения плоскости и прямой линии в пространстве
1.7	Тема 7. Поверхности второго порядка
2.	Раздел II. Методы изображений.
2.1	Тема 1. Изображение плоских фигур.
2.2	Тема 2. Изображение пространственных фигур.
3.	Раздел III. Основания геометрии и элементы геометрии Лобачевского.
3.1	Тема 1. Исторический обзор обоснований геометрии.
3.2	Тема 2. Аксиоматика Вейля.
3.3	Тема 3. Аксиоматический метод в геометрии.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личные достижения студента.

Теория алгоритмов (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Курс теории алгоритмов ставит целью ознакомить студентов с основами современной математической логики и теории алгоритмов, их ролью в вопросах обоснования математики, методом формализации при изучении различных теорий и прикладных задач, самостоятельного изучения учебной литературы по математической логике и ее приложениям, а также логического мышления.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими общекультурными компетенциями:

ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2-способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение в предмет.
1.1	Тема 1.1. Алгоритмы в математике. Основные черты алгоритмов. Необходимость уточнения понятия алгоритма. Цели и задачи теории алгоритмов.
1.2	Тема 1.2 Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальный алгоритм Маркова.
2.	Раздел 2. Основы анализа алгоритмов.
2.1	Тема 2.1. Анализируемые характеристики алгоритмов.
2.2	Тема 2.2. Массив входных данных. Классы входных данных.
2.3	Тема 2.3. Скорости роста алгоритмов (классы эффективности).
3.	Раздел 3. Алгоритмы генерации массивов входных данных.
3.1	Тема 3.1. Несортированный список данных с повторами.
3.2	Тема 3.2. Несортированный список данных без повторов.
3.3	Тема 3.3. Сортированный список данных.
4.	Раздел 4. Анализ алгоритмов поиска
4.1	Тема 4.1. Последовательный поиск в несортированном списке.
4.2	Тема 4.2. Последовательный поиск в сортированном списке.
4.3	Тема 4.3. Двоичный поиск.
4.4	Тема 4.4. Поиск элемента с заданными свойствами.
5.	Раздел 5. Анализ алгоритмов сортировки данных
5.1	Тема 5.1. Сортировка вставками.
5.2	Тема 5.2. Пузырьковая сортировка.
5.3	Тема 5.3. Сортировка Д. Шелла.
5.4	Тема 5.4. Корневая сортировка.
5.5	Тема 5.5. Пирамидальная сортировка.
5.6	Тема 5.6. Сортировка слиянием.
5.7	Тема 5.7. Быстрая сортировка.
5.8	Тема 5.8. Внешняя многофазная сортировка слиянием.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование

Математическая логика (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематизированных знаний в области математической логики и теории алгоритмов и их методов

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1. Введение. Математическая логика
1.1	Дедуктивный характер математики. Предмет математической логики, ее роль в вопросах обоснования математики. Интенсивное развитие математической логики в настоящее время в связи с созданием и применением автоматических систем управления и распространением метода формализации при изучении различных теорий.
2.	Модуль 2. Алгебра высказываний
2.1	Высказывания, логические операции над ними. Формулы алгебры высказываний, истинностные значения формул. Равносильность формул, равносильные преобразования формул. Закон двойственности.
2.2	Представление истинностных функций формулами. Полные и неполные системы функций.
2.3	Проблема разрешения в алгебре высказываний. Нормальные формы. Совершенные нормальные формы. Тавтологии – законы логики высказываний. Законы контрапозиции, исключенного третьего, двойного отрицания, приведение к абсурду и др.
3.	Модуль 3. Исчисление высказываний
3.1	Формулы, аксиомные схемы, аксиомы. Правила вывода. Доказуемость формул в исчислении высказываний. Выводимость из гипотез. Теорема дедукции.
3.2	Производные правила вывода. Равносильные формулы.
3.3	Проблема разрешения в исчислении высказываний. Понятие непротиворечивой теории. Непротиворечивость исчисления высказываний. Полнота исчисления высказываний в широком и узком смысле.
3.4	Понятие независимой системы аксиом. Независимость системы аксиом исчисления высказываний. Другие формулировки исчисления высказываний.
4.	Модуль 4. Логика предикатов
4.1	Понятие предиката, области истинности предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы. Формулы логики предикатов. Связанные и свободные переменные.
4.2	Истинностные значения формул логики предикатов. Равносильные формулы. Основные равносильности логики предикатов. Предваренная нормальная форма.
4.3	Общезначимость и выполнимость формул. Проблема разрешения в логике

	предикатов, неразрешимость ее в общем случае. Некоторые критерии установления общезначимости формул. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений, определений, построение отрицаний предложений.
5.	Модуль 5. Теории первого порядка
5.1	Понятие теории первого порядка. Термы и формулы. Логические и специальные аксиомы. Правила вывода. Примеры теорий первого порядка.
5.2	Доказательства в теории. Теорема дедукции. Проблемы непротиворечивости, полноты, разрешимости теорий. Непротиворечивость исчисления предикатов. Теорема полноты.
5.3	Интерпретация языка теории. Истинностные значения формул в интерпретации. Модель теории. Изоморфизм. Категоричность теории.
5.4	Теория натуральных чисел. Язык. Специальные аксиомы. Теоремы Геделя о неполноте.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента.

Теория вероятностей и математическая статистика

Дискретная математика (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематизированных знаний в области дискретной математики.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

— готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

— способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1. Теория множеств
2.	Модуль 2. Булева алгебра. Комбинаторные схемы
3.	Модуль 3. Элементы комбинаторики
4.	Модуль 4. Теория графов
5.	Защита проектов

4. Форма промежуточного контроля:

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине по количеству баллов набранных на момент прохождения аттестации.

Технология трудоустройства и планирование карьеры (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование знаний, умений и личностной готовности выпускников к действиям, направленным на достижение успеха в планировании своей профессиональной карьеры и трудоустройстве.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

— готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

— способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Психология профессионального самоопределения: я и моя профессия
2.	Тема 2. Планирование развития карьеры
3.	Тема 3. Выпускники и современный рынок труда: технология поиска Работы
4.	Тема 4. Основные документы при трудоустройстве. Юридические аспекты трудовых отношений
5.	Тема 5. Молодежное предпринимательство

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль знаний, умений, приобретаемых и усваиваемых студентами при изучении дисциплины «Технология трудоустройства и планирования карьеры» осуществляется в целях оценки степени и качества освоения студентами изучаемых тем дисциплины. Текущий контроль проводится после каждой изученной темы дисциплины в форме опроса студентов, проверки письменных заданий самостоятельной работы и т.д.

Теоретические основы информатики (252 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Изучение фундаментальных понятий об информации, методах её получения, хранения, обработки и передачи, ознакомление студентов с моделями дискретных преобразователей информации, в частности конечных автоматов; алгоритмах и методах их разработки, а так же изучение основных понятий теории кодирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студент по окончании курса должен освоит компетенции:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теория информации
1.1	Тема 1. Исходные понятия информатики.
1.2	Тема 2. Понятие информации в теории Шеннона.
2.	Раздел II. Теория кодирования
2.1	Тема 1. Кодирование символьной информации..
2.2	Тема 2. Способы построения двоичных кодов.
2.3	Тема 3. Представление и обработка чисел в компьютере.
3.	Раздел III. Элементы теории алгоритмов
3.1	Тема 1. Нестрогое определение алгоритма.
3.2	Тема 2. Алгоритмические модели. Проблема алгоритмической разрешимости.
3.3	Тема 3. Формализация представления алгоритмов.
4.	Раздел IV. Теория автоматов.
4.1	Тема 1. Основные понятия. Способы задания автоматов.
4.2	Тема 2. Основные типы задач с конечными автоматами.
5.	Раздел V. Кибернетические аспекты информатики
5.1	Тема 1. Предмет кибернетики.
5.2	Тема 2. Теория систем и системный анализ.
6.	Раздел VI. Теория распознавания
6.1	Тема 1. Задачи теории распознавания и их типы.
6.2	Тема 2. Оптимальные алгоритмы распознавания

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется по итоговому тесту или по приведенным вопросам экзамену.

Программирование (288 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины является обеспечение будущих специалистов теоретическими знаниями в области программирования и практическими навыками в области алгоритмизации, объектно-ориентированного программирования и проектирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ПК-11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение в программирование
2.	Тема 1. Язык «Pascal»: алфавит, лексема, комментарий, синтаксис, семантика, структура программы
3.	Тема 2. Операторы вывода и ввода
4.	Тема 3. Числовые типы данных
5.	Тема 4. Математические операции.
6.	Тема 5. Логический тип данных.
7.	Тема 6. Логические операции.
8.	Тема 7. Операции сравнения.
9.	Тема 8. Оператор условия.
10.	Тема 9. Операторные скобки.
11.	Тема 10. Оператор выбора.
12.	Тема 11. Оператор цикла с параметром. Управление циклами.
13.	Тема 12. Оператор цикла с постусловием.
14.	Тема 13. Оператор цикла с предусловием.
15.	Тема 14. Метка.
16.	Тема 15. Генератор случайных чисел.
17.	Тема 16. Одномерные массивы.
18.	Тема 17. Двумерные массивы.
19.	Тема 18. Символьный тип данных.
20.	Тема 19. Строковый тип данных.
21.	Тема 20. Сложные типы данных: множество.
22.	Тема 21. Сложные типы данных: запись.
23.	Тема 22. Подпрограммы: Процедура.
24.	Тема 23. Подпрограммы: функция. Рекурсивные процедуры и функции.
25.	Тема 24. Подпрограммы: модуль.
26.	Тема 25. Графический модуль.
27.	Тема 26. Работа с текстовыми файлами.

28.	Тема 27. Работа с типизированными файлами.
29.	Тема 28. Работа с графическими файлами.
30.	Тема 29. Динамические типы данных: указатель.
31.	Тема 30. Динамические типы данных: список.
32.	Тема 31. Динамические типы данных: стек.
33.	Тема 32. Динамические типы данных: дерево.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Компьютерное моделирование (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель курса - расширить представления студентов о компьютерном моделировании как методе научного познания, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Моделирование как метод познания.
2.	Тема 2. Классификации моделей.
3.	Тема 3. Технология моделирования и ее этапы.
4.	Тема 4. Программирование анимации.
5.	Тема 5. Метод Л. Эйлера для решения дифференциальных уравнений первого порядка.
6.	Тема 6. Метод Л. Эйлера для решения дифференциальных уравнений второго порядка.
7.	Тема 7. Моделирование одномерного движения тел.
8.	Тема 8. Метод Л. Эйлера для решения систем дифференциальных уравнений второго порядка.
9.	Тема 9. Моделирование двумерного движения тела, брошенного под углом к горизонту.
10	Тема 10. Моделирование двумерного движения тела в центральном силовом поле.

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Практикум по решению задач на ЭВМ (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели курса:

- обобщить, дополнить необходимые для обучения решению прикладных задач знания и умения студентов, полученные ими в курсах информационного направления;
- проанализировать структурные особенности различных типов задач;
- способствовать формированию умения трансформировать знания студентов, полученные в курсе информационного направления для решения конкретной задачи;
- научить методике составления, решения и проверки задач различных типов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
- Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Задачи по поиску экстремумов функции
2.	Тема 2. Задача вычисления определенных интегралов методом трапеций
3.	Тема 3. Задача вычисления определенных интегралов методом Монте-Карло
4.	Тема 4. Решение трансцендентных уравнений
5.	Тема 5. Задачи приближения функции
6.	Тема 6. Решение дифференциальных уравнений первого порядка
7.	Тема 7. Решение дифференциальных уравнений второго порядка
8.	Тема 8. Решение систем дифференциальных уравнений

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование

Компьютерные сети и интернет технологии (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Выпускник, получивший квалификацию учителя информатики, должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующей общекультурной компетенцией:

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Аппаратные и программные средства информационных технологий
1.1	Тема 1. Общая характеристика и классификация современных программных средств.
1.2	Тема 2. Системные и прикладные программные средства. Операционные системы и оболочки классификация операционных систем и тенденции их развития
2.	Раздел II. Прикладное программное обеспечение новых информационных технологий
2.1	Тема 1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые редакторы. Назначение и классификация.
2.2	Тема 2. Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы и их назначение. Основные понятия на примере EXCEL.
2.3	Тема 3. Технология обработки графической информации. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Графические редакторы.
2.4	Тема 4. Технология хранения, поиск и сортировка информации. Понятие базы данных (БД). Способы организации данных в базе.
2.5	Тема 5. База знаний, основные свойства. Технологии использования баз знаний. Экспертные системы, примеры использования.
3.	Раздел III. Установка и первичная настройка системы в организации
3.1	Тема 1. Установка и первичная настройка первого сервера. Установка и первичная настройка клиента.
3.2	Тема 2. Действия по русификации. Настройка на серверы.
4.	Раздел IV. Развертывание связей организации
4.1	Тема 1. Развертывание организации. Регистрация серверов. Установка серверов. Регистрация пользователей.
4.2	Тема 2. Кроссертификация. Уровни кроссертификации. Способы кроссертификации.

- 4. Форма промежуточного контроля:** Вопросы к лабораторным работам и отчеты по лабораторным работам.

Исследования операций и методы оптимизации (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование готовности использования средств информационных коммуникационных технологий для организации личной информационной образовательной среды в учебной и будущей профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

— готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Введение
1.1	Тема 1. Предмет исследования операций и его методология.
2.	Раздел II. Линейное программирование
2.1	Тема 1. Общий вид задачи линейного программирования (ЗЛП). Геометрическая интерпретация и графическое решение ЗЛП.
2.2	Тема 2. Симплекс-метод.
2.3	Тема 3. Двойственная задача ЛП. Принцип двойственности.
2.4	Тема 4. Транспортная задача..
3.	Раздел III. Нелинейное программирование
3.1	Тема 1. Общая задача нелинейного программирования. Графическая интерпретация. Метод множителей Лагранжа.
3.2	Тема 2. Метод штрафных функций.
4	Раздел IV. Динамическое программирование
4.1	Тема 1. Постановка задачи ДП. Геометрическая интерпретация задачи ДП.
4.2	Тема 2. Поэтапное построение оптимального управления.
5.	Раздел V. Введение в теорию массового обслуживания
5.1	Тема 1. Модель системы массового обслуживания. Пуассоновский поток событий.
5.2	Тема 2. Системы массового обслуживания с ожиданием.
5.3	Тема 3. Системы массового обслуживания с преимуществами.
5.4	Тема 4. Решение оптимизационных задач методами теории массового обслуживания.
6.	Раздел VI. Введение в теорию игр
6.1	Тема 1. Предмет и задачи теории игр. Оптимальные стратегии.
6.2	Тема 2. Решение матричных игр.

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях, а итоговый контроль - по приведенным вопросам к экзамену.

Элементарная информатика (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является изучение фундаментальных понятий об информации, методах её получения, хранения, обработки и передачи, ознакомление студентов с моделями дискретных преобразователей информации, в частности конечных автоматов; алгоритмах и методах их разработки, а так же изучение основных понятий теории кодирования. Курс обеспечивает общеобразовательную подготовку будущих учителей информатики и математики.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

— готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1. Теоретические основы информатики и информационных технологий
2.	2. Персональный компьютер (ПК). Программное обеспечение ПК. Компьютерные сети (КС). Основы работы в графической операционной системе. MSWindows.
3.	3. Компьютерное и программное обеспечение
4.	4. Глобальная сеть Интернет
5.	5. Элементы теории алгоритмов
6.	6. Использование вероятностно-статистического моделирования

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование

Элементарная математика (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Одним из важнейших направлений профессионально-методической подготовки будущего бакалавра физико-математического образования является овладение умениями, связанными с применением полученных знаний в процессе решения задач. Формированию этих умений в определенной мере способствует каждая из отдельных изучаемых в вузе математических дисциплин. Особое место отводится дисциплине «Элементарная математика», основной целью которой является формирование умений решать задачи, связанных со школьным курсом математики, знакомство с методами их решения, формирование первичных методических установок по обучению школьников решению задач. Все это составляет существенную часть профессиональной подготовки будущего бакалавра физико-математического образования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

— готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

— способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Основные методы решения геометрических задач на вычисление и доказательство
2.	Контрольная работа №1
3.	Тема 2. Геометрические построения на плоскости
4.	Контрольная работа №2
5.	Задачи на наибольшее и наименьшее значения геометрических величин
6.	Расчетно-графическое задание

3. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Теория функций действительного переменного (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематических знаний о методах теории функций, её месте и роли в системе математических наук; расширение и углубление понятий: функция, мера, интеграл.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих специальных компетенций:

— способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Элементы теории множеств
1.1	Тема 1. Мощность множества. Сравнение мощностей
1.2	Тема 2. Счетные множества
1.3	Тема 3. Множества мощности континуума
1.4	Тема 4. Множества на числовой прямой
1.5	Контрольная работа
2.	Раздел 2. Метрические пространства
2.1	Тема 1. Понятие метрического пространства. Примеры
2.2	Тема 2. Открытые и замкнутые множества
2.3	Тема 3. Полные метрические пространства
2.4	Тема 4. Теорема Банаха о сжимающем отображении
2.5	Тема 5. Применения теоремы Банаха при решении уравнений
2.6	Контрольная работа
3.	Раздел 3. Мера Лебега
3.1	Тема 1. Множества, измеримые по Лебегу
3.2	Тема 2. Функции, измеримые по Лебегу
3.3	Тема 3. Последовательности измеримых функций
4.	Раздел 4. Интеграл Лебега
4.1	Тема 1. Интеграл Лебега от ограниченной измеримой функции, его свойства
4.2	Тема 2. Сравнение интегралов Римана и Лебега
4.3	Тема 3. Интеграл Лебега от произвольной измеримой функции

4. Форма промежуточного контроля:

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- проверка посещения лекций и практических занятий;
- проверка выполнения письменных домашних заданий;
- защита рефератов;

— устный опрос с целью проверки усвоения теоретического материала, необходимого для решения задач.

Теория функций комплексного переменного (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематических знаний о методах теории функций, её месте и роли в системе математических наук; расширение и углубление понятий: функция, мера, интеграл.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих специальных компетенций:

— способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Комплексные числа. Функции комплексного переменного
1.1	Тема 1. Плоскость комплексных чисел
1.2	Тема 2. Понятие, предел и непрерывность функции комплексного переменного
1.3	Тема 3. Производная функции комплексного переменного. Необходимые и достаточные условия дифференцируемости
1.4	Тема 4. Аналитические и гармонические функции
1.5	Тема 5. Понятие конформного отображения
1.6	Контрольная работа
2.	Раздел 2. Элементарные функции комплексного переменного
2.1	Тема 1. Дробно-линейная функция, ее свойства
2.2	Тема 2. Степенная функция. Радиал
2.3	Тема 3. Показательная функция комплексного переменного, ее свойства
2.4	Тема 4. Логарифмическая функция комплексного переменного, ее свойства
2.5	Тема 5. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции комплексного переменного, их свойства
2.6	Тема 6. Степень с произвольным показателем
2.7	Контрольная работа
3.	Раздел 3. Интеграл. Ряды Тейлора и Лорана. Вычеты
3.1	Тема 1. Интеграл от функции комплексного переменного, его свойства
3.2	Тема 2. Теорема Коши. Интегральная формула Коши
3.3	Тема 3. Разложение аналитической функции в степенной ряд
3.4	Тема 4. Ряд Лорана. Изолированные особые точки аналитической функции
3.5	Тема 5. Элементы теории вычетов

4. Форма промежуточного контроля:

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- проверка посещения лекций и практических занятий;
- проверка выполнения письменных домашних заданий;

— устный опрос с целью проверки усвоения теоретического материала, необходимого для решения задач, тестирование.

Числовые системы (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематизированных знаний в области математической логики и теории алгоритмов и их методов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование профили «Информатика», «Математика» направлен на формирование следующих компетенций:

— готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

— способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Аксиоматический метод в математике. Аксиомы системы натуральных чисел.
2.	Свойства операций над натуральными числами. Упорядочение натуральных чисел.
3.	Независимость аксиомы индукции и ее роль в построении арифметики. Категоричность аксиоматической теории натуральных чисел.
4.	Аксиомы и свойства системы целых чисел. Непротиворечивость и категоричность системы целых чисел.
5.	Аксиомы и свойства рациональных чисел. Плотность поля рациональных чисел.
6.	Непротиворечивость и категоричность системы рациональных чисел.
7.	Упорядочение системы целых и рациональных чисел
8.	Аудиторная контрольная работа № 1 по пройденным выше темам
9.	Аксиоматическая теория действительных чисел
10.	Комплексные числа и кватернионы
11.	Линейные алгебры
12.	Теорема Фробениуса и вопросы дальнейшего расширения системы действительных чисел
13.	Аудиторная контрольная работа №2

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Информатизация управления образовательным процессом (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью освоения дисциплины «Информатизация управления образовательным процессом» состоит в формировании систематических знаний, умений и навыков студентов по основам теории и практики в области информатизации образовательного учреждения

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Основы информатизации образовательного учреждения.
1.1	1.1 Правовые основы информатизации образовательного учреждения
1.2	1.2 Сетевые технологии и средства коммуникации как основа информатизации образования.
1.3	1.3 Информационные образовательные ресурсы и стандарты ИКТ в образовательном процессе.
1.4	1.4 Технологии создания образовательных информационных ресурсов.
2.	Раздел 2. Информационные системы и технологии управления информационными процессами образовательного учреждения.
2.1	2.1 Информационное обеспечение АИС в образовании.
2.2	2.2 АИС управления образовательным учреждением

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Культура информационной безопасности (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к освоению новых компьютерных технологий. Полученные студентами знания и практические навыки существенно помогут будущим специалистам в организации основ защиты информации, в разработке средств, используемых для решения задач защиты информации в информационных системах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

— способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

— способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Общие проблемы безопасности, роль и место информационной безопасности
2.	Общие сведения о защите информации
3.	Защита информации в информационных системах
4.	Криптографические методы защиты информации
5.	Особенности защиты информации в персональных компьютерах
6.	Антивирусные программы
7.	Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ
8.	Методы оценки эффективности защиты и комплексное обеспечение безопасности
9.	Моделирование защищенных компьютерных систем

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Иновации в обучении математики

Введение в Web-технологии (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Является изучение методологических и концептуальных сведений в области web-дизайна, современных методик разработки и сопровождения web-сайтов, используемых в различных областях жизнедеятельности человека.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими компетенциями:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

— способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Технологии создания web-сайта. Серверные технологии. PHP
2.	Технологии создания web-сайта. Базы данных MySQL
3.	Технологии создания web-сайта. Технологии стороны клиента. Сценарии и обработка события. JavaScript

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях.

Введение в Интернет-технологии (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является изучение методологических и концептуальных сведений в области web-дизайна, современных методик разработки и сопровождения web-сайтов, используемых в различных областях жизнедеятельности человека.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими компетенциями:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

— способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Технологии создания web-сайта. Серверные технологии. PHP
2.	Технологии создания web-сайта. Базы данных MySQL
3.	Технологии создания web-сайта. Технологии стороны клиента. Сценарии и обработка события. JavaScript

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях.

Программное обеспечение ЭВМ (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель учебной дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» (ПО ЭВМ) определена на основании требований ФГОС ВО к знаниям, умениям и квалификации выпускника. Выпускник, получивший квалификацию учителя информатики и математики, должен знать тенденции развития программного обеспечения ЭВМ, место информатики в системе наук, историю развития программного обеспечения. Целью учебной дисциплины ПО ЭВМ является подготовка будущего специалиста, умеющего использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки данных; разнообразные приемы, методы и средства программирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студенты должны овладеть следующими компетенциями:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Программное обеспечение ЭВМ
2.	Тема 2. Программное обеспечение как средство распределения и управления ресурсами
3.	Тема 3. Понятие об информационных процессах
4.	Тема 4. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты
5.	Тема 5. Прикладное программное обеспечение общего назначения
6.	Тема 6. Системы обработки текстов
7.	Тема 7. Графические пакеты
8.	Тема 8. Базы данных и СУБД
9.	Тема 9. Табличные процессоры
10.	Тема 10. Интегрированные программные средства

4. Форма промежуточного контроля: Контрольное тестирование.

Моделирование биологических систем (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дисциплина «Моделирование биологических процессов» призвана подготовить студентов к научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере, в частности, к использованию математической обработки данных при изучении биологических объектов и использованию метода научного познания – построению математических моделей.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций обучающихся направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика»:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема1. Этапы анализа вариационного ряда. Понятие о генеральной совокупности.
2.	Тема2. Упорядочивание данных. Составление интервального и без интервального вариационного ряда.
3.	Тема3. Составление сводных таблиц.
4.	Тема4. Статистические параметры, характеризующие генеральную совокупность.
5.	Тема 5. Расчёт статистических параметров, характеризующих генеральную совокупность.
6.	Тема 6. Выборка и понятие об ее репрезентативности.
7.	Тема 7. Доверительный интервал.
8.	Тема 8. Критерии достоверности.
9.	Тема 9. Понятие о целях и возможностях корреляционного и регрессионного анализа.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль осуществляется в рамках практических работ: студенты сдают на проверку преподавателю выполненные задания по теме практической работы и по программе самостоятельной деятельности.

Архитектура компьютера (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Выпускник, получивший квалификацию учителя информатики, должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательными профилями «Информатика» «Математика», студенты должны овладеть следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. История развития компьютерной техники.
2.	Тема 2. Поколения ЭВМ и их классификация.
3.	Раздел II. Аппаратная часть архитектуры ЭВМ
4.	Тема 1. Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики.
5.	Тема 2. Канальная и шинная системотехника.
6.	Тема 3. Микропроцессор и память компьютера.
7.	Тема 4. Система прерываний, регистры и модель доступа к памяти.
8.	Тема 5. Защищенный режим работы процессора как средство реализации многозадачности.
9.	Тема 6. Принципы управления внешними устройствами персонального компьютера.
10.	Раздел III. Программная часть архитектуры ЭВМ
11.	Тема 1. Базовая система ввода/вывода.
12.	Тема 2. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.
13.	Тема 3. Понятие о макропрограммировании.
14.	Раздел IV. Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ
15.	Тема 1. Направления в развитии ЭВМ.

4. Форма промежуточного контроля:

Вопросы к лабораторным работам и отчеты по лабораторным работам.

Программирование в среде VisualStudio (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели дисциплины формирование представления о роли объектно-ориентированного подхода в современном программировании и овладения навыками практического программирования на языке C#, используя технологии объектно-ориентированного программирования в .NET Framework.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательными профилями «Информатика» «Математика», студенты должны овладеть следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Введение в .NET-программирование.
2.	Тема 2. Основы программирования на языке C#
3.	Тема 3. Основы объектно-ориентированного программирования на языке C#
4.	Тема 4. Коллекции и их приложения.
5.	Тема 5. Основы менеджмента программных проектов.

4. Форма промежуточного контроля:

Контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях.

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование готовности использования средств информационных коммуникационных технологий для организации личной информационной образовательной среды в учебной и будущей профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательными профилями «Информатика» «Математика», студенты должны овладеть следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Основные понятия и история исследований в области искусственного интеллекта
1.1	Тема 1. Определение искусственного интеллекта. Данные и знания. Направления развития искусственного интеллекта.
2.	Раздел 2. Модели представления знаний
2.1	Тема 1. Формальные логические модели. Продукционные модели
2.2	Тема 2. Семантические сетевые модели. Фреймы.
3.	Раздел 3. Экспертные системы
3.1	Тема 1. Назначение экспертных систем. Классификация ЭС. Структура ЭС.
3.2	Тема 2. Технология быстрого прототипирования.
4.	Раздел 4. Основы логического программирования
4.1	Тема 1. Основные понятия языка Пролог.
4.2	Тема 2. Представление знаний с помощью Пролог- программы. Механизм наследования в Прологе
4.3	Тема 3. Создание динамических баз данных. Представление задач в виде И/ИЛИ – графов.

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемый на протяжении семестра. Текущий контроль основан на учете выполнения аудиторных практических работ, домашнего задания.

Основы вычислительной физики (144ч.)

- 1. Цели учебной дисциплины (модуля):**
- 2. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) профили «Информатика», «Математика», студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Моделирование движения тел с учётом трения. Одномерный случай.
2.	Тема 2. Моделирование движения тел с учётом трения. Двумерный случай.
3.	Тема 3. Моделирование линий напряжённости электрического поля.
4.	Тема 4. Моделирование эквипотенциальных линий электрического поля.
5.	Тема 5. Моделирование линий магнитной индукции магнитного поля.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Информационные системы (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дать студентам комплекс знаний по теоретическим и прикладным основам создания и использования информационных систем, сформировать представление об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации и подготовить студентов к использованию в своей профессиональной деятельности сформированных базовых знаний и умений в области ИС.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студент в процессе обучения дисциплине должен освоить следующие компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема №1. Информационные системы. Данные. Модели данных.
2.	Тема №2. Проектирование ИС.
3.	Тема №3. Администрирование ИС.
4.	Тема №4. Физические модели данных.
5.	Тема №5. Технологии работы с внешними данными.
6.	Тема №6. Распределенная обработка данных.
7.	Тема №7. Объектно-ориентированное программирование в среде БД.
8.	Тема №8. Обзор СУБД.
9.	Тема №9. Информационные системы в образовании.

4. Форма промежуточного контроля:

Сдача выполненных лабораторных работ на компьютере. Проверка домашних заданий.

Проектирование баз данных (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью преподавания дисциплины является ознакомление с методами моделирования данных, CASE информационными технологиями проектирования баз данных и средствами проектирования баз данных, с понятиями сущностей, атрибутов и связей, с логической и физической моделями базы данных, с организацией проектирования реляционных баз данных средствами ERWin; а также получение навыков работы с этими средствами, освоение их возможностей, освоение разработки IDEF1X моделей с использованием инструментария трансформирования логической модели данных в физическую.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. CASE средства проектирования баз данных.
2.	Раздел II. Организация процесса моделирования баз данных.
3.	Раздел III. Нормализация баз данных.
4.	Раздел IV. Физическая модель данных и её компоненты. Прямое и обратное проектирование.
5.	Раздел V. Триггеры и хранимые процедуры.

4. Форма промежуточного контроля:

Вопросы к лабораторным работам и отчеты по лабораторным работам.

Методы и средства защиты информации (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины является обеспечение будущих специалистов теоретическими знаниями в области программирования и защиты информации.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Студент по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» должен сформировать следующие компетенции:

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Общие проблемы безопасности, роль и место информационной безопасности.
2.	Общие сведения о защите информации.
3.	Защита информации в информационных системах.
4.	Криптографические методы защиты информации.
5.	Особенности защиты информации в персональных компьютерах.
6.	Антивирусные программы.
7.	Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ.
8.	Методы оценки эффективности защиты и комплексное обеспечение безопасности.
9.	Моделирование защищенных компьютерных систем.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Современные проблемы обучения информатике (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дать бакалаврам необходимую теоретическую и методическую подготовку в области современных проблем обучения информатике в школе, способствующую формированию методического мышления и освоению моделей деятельности определяющей условия для будущей творческой педагогической деятельности в общеобразовательной школе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Выпускник по направлению подготовки «Педагогическое образование» образовательные профили «Информатика, Математика» должен обладать следующими компетенциями:

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1 тема. Формирование представлений об информационной картине мира
2.	2 тема. Формирование универсальных учебных действий при обучении информатике.
3.	3 тема. Формирование общеучебных умений использования ИКТ.
4.	4 тема. Использование современных образовательных технологий при обучении информатике.
5.	5 тема. Планирование учебной работы по информатике.
6.	6 тема. Современные социальные аспекты информатики

4. Форма промежуточного контроля: Собеседование по контрольным вопросам, составление плана – конспекта урока по информатике.

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Дисциплина «Организация внеклассной работы по информатике» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» образовательные профили «Информатика», «Математика» должен обеспечить реализацию следующих профессиональных компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Основы внеклассной работы по информатике.
1.1	Тема 1.1. Внеклассная работа в школе. Особенности внеклассной работы по информатике.
1.2	Тема 1.2. Формы внеклассной работы по информатике.
2.	Раздел 2. Подготовка и проведения внеклассной работы по информатике
2.1	Тема 2.1. Подготовка и проведение мероприятий.
2.2	Тема 2.2. Ведение школьного кружка по информатике.
2.3	Тема 2.3. Факультатив по информатике.
2.4	Тема 2.4. Проектная деятельность.

4. Форма промежуточного контроля: Необходимо выполнить практические работы и ответить правильно на вопросы теста по теории не менее чем на 70% вопросов.

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дать бакалаврам необходимую теоретическую и практическую подготовку в области решения предметно ориентированных задач, способствующую формированию алгоритмического стиля мышления и освоению методов решения задач с использованием компьютера.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

44.03.05 «Педагогическое образование», студенты должны овладеть следующими общекультурными компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Информация. Кодирование информации.
2.	Тема 2. Математическая логика.
3.	Тема 3. Алгоритмизация и программирование.
4.	Тема 4. Информационные модели.
5.	Тема 5. Элементы теории игр.
6.	Тема 6. Файловая система. Сетевые технологии

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цели и место дисциплины «Астрофизика» определены Федеральным государственным образовательным стандартом.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательными профилями «Информатика» «Математика», студенты должны овладеть следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Сферическая астрономия
1.1	Тема 1. Небесные координаты
1.2	Тема 2. Видимое движение Солнца
1.3	Тема 3. Счет времени и календари
2.	Раздел 2. Небесная механика.
2.1	Тема 4. Солнечная система. Законы Кеплера.
2.2	Тема 5. Астрофизика. Астрофотометрия
2.3	Тема 6. Солнечная система и Солнце
2.4	Тема 7. Звезды
3.	Раздел 3. Галактики
3.1	Тема 6. Наша Галактика
3.2	Тема 7. Внегалактическая астрономия
4.	Раздел 4. Космология.
5.	Раздел 5. Модели космологии
6.	Раздел 6. Основы инфляционной космологии
7.	Раздел 7. Проблема внеземных цивилизаций.

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Технические и аудиовизуальные средства обучения (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дать бакалаврам необходимую теоретическую и методическую подготовку в области использования технических и аудиовизуальных средств обучения (ТАСО), современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» с профессионально-образовательным профилем «Информатика», «Математика», студенты должны овладеть следующими профессиональными компетенциями:

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Информационное общество. Информатизация образования. Основные понятия.
2.	Аудиовизуальная информация и аудиокультура. Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.
3.	Средства обучения. Комплексы технических и аудиовизуальных средств обучения и методические основы их применения.
4.	Аудиовизуальные технологии обучения. Звуковые и экранно-звуковые средства обучения и дидактические основы ее применения. Технология создания.
5.	Современные информационные и коммуникационные технологии и их применение в учебном процессе. Мультимедиа технологии.
6.	Методика использования ТАСО в учебном процессе.

4. Форма промежуточного контроля:

Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется информационно-измерительная система оценки знаний. Система текущего (модульного) контроля включает:

- контроль посещения и работы на лабораторных занятиях;
- контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы;
- контроль знаний, умений, навыков, усвоенных в данном курсе в форме письменных проверочных работ.

Итоговая аттестация студентов производится по окончании раздела дисциплины в следующих формах:

- контрольная работа;
- зачет.

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины «Технология разработки электронного учебника» является знакомство студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» с основными технологиями подготовки, экспертизы и использования электронных учебных материалов (ЭУМ), а также практическое освоение информационных технологий создания ЭУМ.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Теоретические основы проектирования ЭУМ.
1.1	1.1.Электронные учебные материалы: понятие, классификация, технологии разработки.
1.2	1.2. Принципы и этапы проектирования ЭУМ. Критерии оценивания качества ЭУМ.
2.	Раздел 2. Методические особенности проектирования компьютерных заданий.
2.1	2.1 Компьютерные задания: требования, структура, особенности проектирования
2.2	2.2. Использование офисных технологий для разработки компьютерных заданий.
3.	Раздел 3. Обучающие и вспомогательные электронные образовательные ресурсы.
3.1	3.1. Электронные учебные пособия, справочники, энциклопедии, задачки.
3.2	3.2.Технология гипертекста при разработке ЭУМ.
4.	Раздел 4. Технологии разработки контролируемых электронных материалов.
4.1	4.1 Тестовые технологии в образовательной деятельности.
4.2	4.2 Технологии разработки тестовых заданий.

4. Форма промежуточного контроля: Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследования.

Формирование коммуникативной компетенции бакалавра в процессе предметной подготовки (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дисциплина «Формирование коммуникативной компетенции бакалавра в процессе предметной подготовки» является специализированным теоретическим курсом с использованием теории школьной и высшей математики и информатики, педагогики, методики преподавания математики и информатики, что позволяет овладению коммуникативной компетенцией студентами. Современный учитель должен уметь расположить к себе не только своих учеников, но и их родителей, коллег по работе и остальных, уметь получать информацию, перерабатывать её, в том числе для представления её ученикам, уметь вести диалог и полилог с окружающими. Это позволяет лучше осваивать образовательную программу, предписанную ФГОС ВО, а также компетенции такие, как математическую, информационную и т.д, способствует повышению уровня квалификации и общей профессиональной культуры специалиста.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины студентами по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1.1. Компетенция и компетентность личности.
2.	Модуль 1.2. Коммуникативная компетенция будущего учителя математики и информатики.
3.	Модуль 1.3. Структура коммуникативной компетенции будущего учителя математики и информатики, уровни её сформированности.
4.	Модуль 1.4. Цели и содержание формирования коммуникативной компетенции

	будущего учителя математики и информатики.
5.	Модуль 1.5. Формы и методы формирования коммуникативной компетенции будущего учителя математики и информатики.

4. Форма промежуточного контроля: Основной формой текущего контроля самостоятельной работы является опрос преподавателем на семинарских занятиях.

Организация и методическое обеспечение предпрофильной подготовки по математике в 8-9 классах

Педагогическое мастерство (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дать студентам необходимую теоретическую и методическую подготовку в области педагогического мастерства, способствующую формированию методического мышления и освоению знаний, являющихся определяющим условием для будущей педагогической деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Выпускник по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль Информатика Математика должен обладать следующими компетенциями:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1 тема. Современный учитель- педагог- мастер: деятельность, технологии, мастерство
2.	2 тема. Профессионально- педагогические особенности воображения учителя
3.	3 тема. Мастерство педагогического общения
4.	4 тема. Культура педагогического общения в образовательном учреждении
5.	5 тема. Основы мастерства индивидуального воздействия. Игра в педагогическом процессе
6.	6 тема. Конфликт и взаимодействие в педагогическом процессе
7.	7 тема. Педагогическое творчество и педагогический опыт.
8.	8 тема. Основы профессионального самообразования и самовоспитания.

4. Формы промежуточного контроля

1. Собеседование по контрольным вопросам.
2. Составление конспектов по темам дисциплины.

Основы проектной деятельности учащихся по математике (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- знакомство с понятием проектной деятельности, его структурой и методологией;
- знакомство студентов с актуальными проблемами в системе физико-математического образования;
- знакомство с теоретическими и эмпирическими методами исследования в проектной деятельности;
- знакомство с методами сбора экспериментальных данных и приемами интерпретации полученных результатов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Введение в дисциплину. Проектная деятельность.
1.1	<i>Тема 1.</i> Понятие науки. Понятие и систематика проектов. НИРС.
1.2	<i>Тема 2.</i> Исторический обзор понятия «Проектная деятельность».
2.	Раздел II. Методология научного исследования. Теоретические и эмпирические методы исследования элементов системы физико-математического образования.
2.1	<i>Тема 1.</i> Понятия и методы научного исследования при выполнении проектов.
3.	Раздел III. Экспериментальная работа в физико-математическом образовании.
3.1	<i>Тема 1.</i> Эксперимент. Моделирование.
3.2	<i>Тема 2.</i> Виды научных исследований.
4.	Раздел IV. Организация научного исследования.
4.1	<i>Тема 1.</i> Этапы научного исследования.
4.2	<i>Тема 2.</i> Научный стиль.
5.	Раздел V. Структура и оформление научной работы. Интерпретация результатов исследований.
5.1	<i>Тема 1.</i> Структура научной работы.
5.2	<i>Тема 2.</i> Требования к оформлению списка литературы научной работы.
5.3	<i>Тема 3.</i> Требования к оформлению рукописи.

4. Формы промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических

занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Элементы компьютерного моделирования (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель курса - расширить представления студентов о компьютерном моделировании как методе научного познания, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Моделирование как метод познания.
2.	Тема 2. Классификации моделей.
3.	Тема 3. Технология моделирования и ее этапы.
4.	Тема 4. Программирование анимации.
5.	Тема 5. Дискретная модель Д. Конвея «Игра жизнь».
6.	Тема 6. Стохастическая дискретная модель теплообмена.
7.	Тема 7. Моделирование эквипотенциальных линий точечных зарядов.
8.	Тема 8. Моделирование силовых линий точечных зарядов.

4. Формы промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Основы теории моделей (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель курса - расширить представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3),
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1),
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4),
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Моделирование как метод познания.
2.	Тема 2. Информационные модели.
3.	Тема 3 Важнейшие понятия, связанные с математическим моделированием.
4.	Тема 4.Примеры математических моделей в физике, химии, биологии, экономике, социологии.
5.	Тема 5.Технология математического моделирования и ее этапы.
6.	Тема 6. Математические и гуманитарные методы прогноза, их взаимодействие.
7.	Тема 7. Имитационное моделирование.
8.	Тема 8. Моделирование стохастических систем.
9.	Тема 9. Учебные компьютерные модели.
10.	Тема 10. Компьютерная графика и геометрическое моделирование.

4. Формы промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Методика разработки и реализации элективных курсов по информатике

(108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Дисциплина по выбору «Методика разработки и реализации элективных курсов по информатике» занимает особое место в подготовке бакалавра по направлению педагогическое образование, профили – Информатика, Математика. Это обусловлено введением в старших классах школы профильного обучения, обязательным элементом которого является изучение школьниками элективных курсов. Эти курсы связаны с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника, что должно учитываться учителем при их разработке.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Выпускник по направлению подготовки «Педагогическое образование» образовательные профили «Информатика», «Математика» должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
-------	--

1.	Тема 1. Предмет дисциплины, ее объем, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Основные понятия.
2.	Тема 2. Структурные элементы рабочей программы элективного курса.
3.	Тема 3. Анализ элективных курсов по информатике для основной общеобразовательной школы.
4.	Тема 4. Анализ элективных курсов по информатике для средней общеобразовательной школы
5.	Тема 5. Разработка элективных курсов по информатике для основной общеобразовательной школы
6.	Тема 6. Разработка элективных курсов по информатике для средней общеобразовательной школы

4. Формы промежуточного контроля:

Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется информационно-измерительная система оценки знаний. Система текущего (модульного) контроля включает: контроль посещения и работы на практических занятиях; контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы; контроль знаний, умений, навыков, усвоенных в данном курсе в форме презентаций.

Методика разработки и реализации элективных курсов по математике (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Выпускник должен уметь осуществлять процесс обучения математике учащихся основной и средней общеобразовательной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьников и с учетом специфики преподаваемого предмета, решать задачи, соответствующие его квалификации; учитывать особенности учащихся с тем, чтобы осуществлять дифференцированное обучение.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

ОК-3-способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОПК-4- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ПК-2-способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4-способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-6- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

ПК-7-способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;

ПК-8-способностью проектировать образовательные программы;

ПК-9-способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Виды элективных курсов в современной общеобразовательной школе.
2.	Тема 2. Анализ элективных курсов по математике для основной общеобразовательной школы.
3.	Тема 3. Анализ элективных курсов по математике для средней общеобразовательной школы.
4.	Тема 4. Разработка элективных курсов по математике для основной общеобразовательной школы.
5.	Тема 5. Разработка элективных курсов по математике для средней общеобразовательной школы.

4.Формы промежуточного контроля:

Каждое практическое занятие предусматривает подготовку студента по теме занятия и доклад об основных результатах анализа, что фиксируется преподавателем. В целом студент должен проанализировать, как минимум, по одной программе элективного курса по математике, а также разработать коллективно одну программу.

Основы цифровой и вычислительной техники (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

-готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

-способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- владеть навыками распознавания известных физических явлений при анализе явлений и процессов в области радиотехники;
- владеть современной терминологией, позволяющей самостоятельно изучать соответствующую методическую и научно-популярную литературу;
- анализировать технические характеристики радиотехнических приборов и устройств в объеме, достаточном для грамотного формирования комплекта оборудования школьного физического кабинета;
- владеть основными методами радиотехнических измерений;
- анализировать прохождение сигналов в радиотехнических устройствах по их блок-схемам, используя различные способы представления радиосигналов;
- владеть навыками построения простейших принципиальных, эквивалентных и блок-схем радиотехнических устройств;
- владеть системой знаний о физической сущности физических явлений и процессов в технике;
- владеть системой знаний по организации и постановке физического эксперимента и теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение.
2.	Сигналы в цифровой электронике и вычислительной технике.
3.	Логические элементы цифровых устройств.
4.	Основные узлы цифровых устройств.
5.	Основные устройства цифровой техники.
6.	Основные узлы вычислительных машин.

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических

занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Компьютерная графика (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Основная цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний об основных понятиях и методах компьютерной графики, построении графического интерфейса, приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с целями установлен следующий перечень формируемых при освоении дисциплины компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Общие сведения о компьютерной графике.
1.1	Тема 1. Предмет дисциплины, ее объем, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие о компьютерной графике. История. Области применения.
1.2	Тема 2. Классификация компьютерной графики. Основные понятия, связанные с отображением графической информации.
1.3	Тема 3. Виды компьютерной графики. Векторная графика. Растровая графика. Фрактальная графика. Трехмерная графика.
1.4	Тема 4. Форматы графических файлов.
1.5	Тема 5. Компьютерные цветовые модели.
2.	Раздел II. Графические системы компьютерной графики.
2.1	Тема 1. Технические средства компьютерной графики.
2.2	Тема 2. Графическое программное обеспечение.
2.3	Тема 3. 3-D моделирование.
2.4	Тема 4. Цифровая обработка изображений.

4. Форма промежуточного контроля:

Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется информационно-измерительная система оценки знаний. Система текущего (модульного) контроля включает:

- контроль посещения и работы на лабораторных занятиях;
- контроль посещения и работы на практических занятиях;
- контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы;
- контроль знаний, умений, навыков, усвоенных в данном курсе в форме письменных проверочных работ.

Информационные и коммуникационные технологии в образовании (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» является передача слушателям навыков использования в учебном процессе и в образовании современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), а также:

- сформировать у будущих специалистов систему знаний, умений и навыков в области использования ИКТ в обучении, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению ИКТ;
- *привить умения и навыки* работы с различными видами информации с помощью компьютера и других средств современных ИКТ, Интернет, организовывать образовательную деятельность и планировать ее результаты;
- *развить* познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности средствами ИКТ;
- *выработать навыки* применения ИКТ в профессиональной деятельности и в повседневной жизни при выполнении индивидуальных и коллективных проектов;
- сформировать у будущих специалистов ИКТ – компетентность.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» студенты должны обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Информатизация образования как фактор развития общества.
2.	Тема 2. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
3.	Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии в реализации

	информационных и информационно-деятельностных моделей в образовании.
4.	Тема 4. ИКТ в активизации познавательной деятельности учащихся.
5.	Тема 5. ИКТ в реализации системы контроля оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
6.	Тема 6. Использование компьютерных сетей и Интернет в образовании.
7.	Тема 7. Информационно-образовательная среда как система управления образовательным процессом и средство доставки образовательного контента.
8.	Тема 8. Дистанционное образование. Дистанционные образовательные технологии. Интернет порталы ДО.

4. Форма промежуточного контроля: По окончании курса итоговым контролем является зачет, включающий вопросы по теории и практические задания.

Статистические методы обработки результатов педагогического эксперимента (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование систематизированных знаний о современных средствах оценивания результатов педагогического эксперимента, способности использовать теоретические знания в области математической обработки информации в своей профессиональной деятельности, развитие готовности использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа информации для эффективного решения задач профессиональной деятельности и личностного роста.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль II. Методы Моделирования и измерения в педагогических исследованиях.
1.1	Тема 1. Качественное и количественное описание педагогических явлений.
1.2	Теме 2. Методы обработки результатов измерений педагогических явлений.
1.3	Тема 3. Педагогический тест.
2.	Модуль III. Реализация педагогического процесса.
2.1	Теме 1. Сущность и возможности педагогического эксперимента, их классификация.
2.2	Теме 2. Планирование и организация педагогического эксперимента.
2.3	Тема 3. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

4. Форма промежуточного контроля:

Формами текущего контроля самостоятельной работы студента являются: презентация своих достижений при выполнении заданий: приведение примеров шкал для обработки

результатов педагогических измерений; разработка тестов для проведения педагогических измерений и модели проведения мониторинга качества образования с выделением показателей качества; проведение сравнительно-сопоставительного анализа результатов проведения педагогического эксперимента; разработка мини проекта по планированию педагогического эксперимента.

Методика подготовки школьников к ЕГЭ по математике (144ч.)

- 1. Цели учебной дисциплины (модуля):**
- 2. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Дисциплина «Методика подготовки школьников к ЕГЭ по информатике» по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профилей «Информатика», «Математика» должен обеспечить реализацию следующих компетенций:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Методическая подготовка учителя.
1.1	Тема 1.1. Место и роль ЕГЭ в образовательном процессе.
1.2	Тема 1.2. Структура и содержание КИМ ЕГЭ по информатике. Система оценивания.
1.3	Тема 1.3. Методические ресурсы для подготовки ЕГЭ.
1.4	Тема 1.4. Организационная и психологическая подготовка школьников к сдаче ЕГЭ.
2.	Раздел 2. Тематическое планирование подготовки к ЕГЭ.
2.1	Тема 2.1. Информация. Методы измерения количества информации.
2.2	Тема 2.2. Системы счисления.
2.3	Тема 2.3. Кодирование информации. Информационный объем сообщения.
2.4	Тема 2.4. Основы алгебры логики.
2.5	Тема 2.5. Информационные модели. Множества. Графы. Деревья.
2.6	Тема 2.6. Программное и аппаратное обеспечение.
2.7	Тема 2.7. Компьютерные сети.
2.8	Тема 2.8. Алгоритмы. Формальное исполнение алгоритмов. Виды алгоритмов. Рекуррентные вычисления.
2.9	Тема 2.9. Основные конструкции языка программирования Паскаль. Переменные. Типы данных.
2.10	Тема 2.10. Задачи на использование условных операторов.
2.11	Тема 2.11. Задачи на использование циклов.
2.12	Тема 2.12. Задачи на работу с массивами.
2.13	Тема 2.13. Задачи на работу со строками.
2.14	Тема 2.14. Подпрограммы.

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Моделирование фазовых переходов (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Изучение курса «Моделирование фазовых переходов» преследует следующие педагогические цели:

А) обобщить совокупность знаний студентов по моделям в физике фазовых превращений;

Б) познакомить студентов с математическим аппаратом, применяемым в теории фазовых переходов;

в) подготовить студентов к ведению элективных курсов по моделированию в области физики по новым направлениям науки.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

ПК-11- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

ОК-3- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Введение
2.	Тема 2. Термодинамика ФП
3.	Тема 3. Теория ФП Ландау Л.Д.
4.	Тема 4. Основные принципы статистической физики и модель Изинга

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Программирование для Интернет (108ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- овладение технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы;
- овладение технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера;
- овладение технологией размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере.

Освоить компетенции:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профили «Информатика», «Математика» студент должен:

ПК-11- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

ОК-3- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Технологии создания web-сайта. Серверные технологии. PHP
2.	Технологии создания web-сайта. Базы данных MySQL
3.	Технологии создания web-сайта. Технологии стороны клиента. Сценарии и обработка события. JavaScript

4.Форма промежуточного контроля: Текущий контроль результатов изучения дисциплины включает в себя: контроль посещения и работы на практических занятиях, контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы, ответы на контрольные вопросы по темам курса.

Введение в архитектуру ЭВМ (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Выпускник, получивший квалификацию учителя информатики, должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом подготовки бакалавра, по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», студенты должны овладеть следующей общекультурной компетенцией:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3),
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов(ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. История ЭВМ
1.1	Тема 1. История развития компьютерной техники.
1.2	Тема 2. Поколения ЭВМ и их классификация.
2.	Раздел II. Аппаратная часть архитектуры ЭВМ
2.1	Тема 1. Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики.
2.2	Тема 2. Канальная и шинная системотехника.
2.3	Тема 3. Микропроцессор и память компьютера.
2.4	Тема 4. Система прерываний, регистры и модель доступа к памяти.
2.5	Тема 5. Защищенный режим работы процессора как средство реализации многозадачности.
2.6	Тема 6. Принципы управления внешними устройствами персонального компьютера.
3.	Раздел III. Программная часть архитектуры ЭВМ
3.1	Тема 1. Базовая система ввода/вывода.
3.2	Тема 2. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.
3.3	Тема 3. Понятие о макропрограммировании.
4.	Раздел IV. Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ

4. Форма промежуточного контроля: Вопросы к лабораторным работам и отчеты по лабораторным работам.

Операционные системы (144ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Выпускник, получивший квалификацию учителя информатики, должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. История ОС
1.1	Тема 1. История развития операционных систем
1.2	Тема 2. Классы ОС. Понятия
2.	Раздел II. Аппаратная часть архитектуры ЭВМ
2.1	Тема 1. Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики.
2.2	Тема 2. Канальная и шинная системотехника.
2.3	Тема 3. Микропроцессор и память компьютера.
2.4	Тема 4. Система прерываний, регистры и модель доступа к памяти.
2.5	Тема 5. Защищенный режим работы процессора как средство реализации многозадачности.
2.6	Тема 6. Принципы управления внешними устройствами персонального компьютера.
3.	Раздел III. Программная часть архитектуры ЭВМ
3.1	Тема 1. Базовая система ввода/вывода.
3.2	Тема 2. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.
3.3	Тема 3. Понятие о макропрограммировании.
4.	Раздел IV. Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ
4.1	Тема 1. Направления в развитии ЭВМ

4. Форма промежуточного контроля: Вопросы к лабораторным работам и отчеты по лабораторным работам.

Общая и прикладная физическая подготовка (328ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

При освоении дисциплины формируются компетенции:

ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	1 Учебно-тренировочный курс.
1.1	1.1.Легкая атлетика.
1.1.1	Тема 1. Бег на короткие дистанции.
1.1.2	Тема 2. Бег на средние и длинные дистанции.
1.1.3	Тема 3. Кросс
1.1.4	Тема 4. Прыжки и прыжковые упражнения.
1.1.5	Тема 5. Метание гранаты.
1.2	1.2.Гимнастика.
1.2.1	1.2.1.Основная гимнастика.
2.	Тема 1. Строевые упражнения: построения и перестроения, передвижения, размыкание и смыкание.
3.	Тема 2. Общеразвивающие упражнения. Упражнения с использованием гимнастических тренажеров и предметов.
4.	Тема 3. Прикладные упражнения: ходьба, бег, прыжки; упражнения в равновесии; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа; упражнения с использованием отягощений, прыжки в длину, прыжки через препятствия.
4.1	1.2.2.Оздоровительная гимнастика.
4.2	Тема 1. Упражнения, направленные на формирование правильной осанки. Укрепление свода стопы
5.1	1.3.Спортивные игры.
5.1.1	1.3.1. Баскетбол.
5.1.1.1	Тема 1.Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег

	обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
5.1.1.2	Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
5.1.1.3	Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
5.1.1.4	Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
5.1.2	1.3.2. Волейбол.
5.1.2.1	Тема 1. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стойки, перемещения, передач, подач, нападающие удары.
5.1.2.2	Тема 2. Техника защиты: стойка и перемещение, прием мяча, блокирование.
5.1.2.3	Тема 3. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль осуществляется в течение семестра по посещаемости студента, которые выполняют практически виды упражнений на оценку.

Промежуточный контроль (зачеты) дает возможность определить путем проверки: практические умения и навыки общей физической подготовленности по физическим качествам: силы, ловкости, выносливости, гибкости.

Прикладная физическая подготовка (по видам спорта) (328ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

При освоении дисциплины формируются компетенции:

ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 2.Практический
1.1	1.1 Баскетбол
1.1.1	Тема 1.Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
1.1.2	Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
1.1.3	Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
1.1.4	Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
1.1.5	Тема 5. Правила игры в баскетбол
1.2	1.2 Волейбол
1.2.1	Тема 1 . Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед
1.2.2	Тема 2. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.
1.2.3	Тема 3. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стоек, перемещений, передач, подач, нападающих ударов, блокирования.
1.2.4	Тема 4. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.

1.2.5	Тема 5 Правила игры в волейбол
1.3	1.3. Мини-футбол
1.3.1	Тема 1. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед
1.3.2	Тема 2. Элементы тактики игры в мини-футбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.
1.3.3	Тема 3. Совершенствование техники игры в мини-футбол. Техника стоек, перемещений, передач, подач, нападающих ударов.
1.3.4	Тема 4. Элементы тактики игры в мини-футбол индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
1.3.5	Тема 5 Правила игры в мини - футболе

4. Форма промежуточного контроля:

Текущий контроль осуществляется в течение семестра по посещаемости студента, которые выполняют практически виды упражнений на оценку.

Промежуточный контроль (зачеты) дает возможность определить путем проверки: практические умения и навыки общей физической подготовленности по физическим качествам: силы, ловкости, выносливости, гибкости.

Основы вожатской деятельности (72ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дисциплина «Основы вожатской деятельности» направлена на теоретическую и практическую подготовку вожатого к работе в образовательных организациях общего среднего и дополнительного образования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Концепции духовно-нравственного воспитания: от идеи к практической деятельности вожатых
2.	Тема 2. Психолого-педагогические основы деятельности вожатого с различными категориями детей
3.	Тема 3. Методики и технологии работы вожатого в образовательной организации

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль по дисциплине включает в себя выполнение заданий для самостоятельной работы. Формой контроля является собеседование по каждой теме.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Основы вожатской деятельности» - зачёт. Зачет сдается в форме проекта.

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

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Дисциплина направлена на подготовку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) к социальной адаптации к образовательному пространству вуза. Дисциплина способствует достижению обучающимися планируемых результатов - знаний, умений, навыков и /или опыта деятельности, являющихся составными элементами компетенций при освоении ОПОП.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОК-6 : способностью к самоорганизации и самообразованию;

Знать : - основы самообразовательной деятельности;

- методы самообразования;

Уметь: -использовать методы самообразования;

Владеть: - навыками самообразования и самоорганизации.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1.Социальная и профессиональная адаптация.
2.	Тема 2.Профессиональное самоопределение и развитие
3.	Тема 3.Психология профессионального здоровья

4. Форма промежуточного контроля: Текущий контроль по дисциплине включает в себя выполнение заданий для самостоятельной работы. Формой контроля является собеседование и реферат по теме.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза» - зачёт. Зачет сдается в форме реферата.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель учебно-исследовательской практики – активизация познавательной деятельности студентов, углубление научных знаний, исследовательских умений и навыков, а также воспитание у них творческого подхода к интеллектуальному труду.

В качестве конкретного научного исследования могут выступать работы студентов, выполняемые ими в научных кружках, студенческих научно-технических объединениях и т.п.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования(ОПК-4);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Подготовительный этап: - инструктаж по технике безопасности; - изучение правил работы в компьютерном классе; - изучение специфики работы программного обеспечения, которое будет использоваться в ходе практики; - установка ПО
2.	Знакомство с понятием научного исследования, с видами экспериментального исследования в педагогическом образовании, с правилами оформления рукописи научной работы,
3.	Технология обработки текстовой информации. Основные операции с текстом. Стили, шаблоны, заголовки, сноски и др. Создание и оформление таблиц.
4.	Использование MSWordв научно-исследовательской деятельности. Оформление научной работы (рукописи)
5.	Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. MSExcel. Абсолютные и относительные ссылки. Основные функции. Виды диаграмм и их назначение. Сводные таблицы. Элементы базы данных в MSExcel.
6.	Использование MSExcelв научно-исследовательской деятельности.
7.	Презентационная графика. Использование в научно-исследовательской деятельности. Составление и оформление презентации и доклада

8.	Введение в БД. Модели баз данных. СУБД. Проектирование БД.
9.	MSAccess. Термины и понятия. Основные приемы работы, настройка. Объекты MSAccess. Создание БД «Учебная»
10.	Локальные и глобальные сети, Интернет. Основные службы интернет. Поиск информации в сети Интернет. Найти не менее трех научных статей и трех интернет-ресурсов по теме работы.
11.	Подготовка и защита отчета по практике.

4. Форма промежуточного контроля: Формой оценки результатов практики является зачет. Зачет по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по методике обучения информатики) (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью практики является получения навыков создания и обработки документов с помощью пакета офисных программ, а также изучение основных математических методов обработки результатов научных исследований. Курс обеспечивает общеобразовательную подготовку бакалавров и в дальнейшем помогает применять полученные знания в повседневной работе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-б).
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

— готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

— способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Офисный пакет MicrosoftOffice.
2.	Тема 2. Состав Microsoft Office: Word, Excel и др.
3.	Тема 3. MicrosoftOfficeWord.
4.	Тема 4. MicrosoftOfficeExcel.
5.	Тема5. Microsoft Office Access.
6.	Тема 6. Microsoft Office PowerPoint.

4. Форма промежуточного контроля: Контроль знаний осуществляется на практических занятиях, а итоговый контроль по приведенным вопросам к зачету.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по математике) (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Учебная практика студентов направления 44.03.05 «Педагогическое образование», профили «Информатика», «Математика» по методике обучения математике является составной частью подготовки бакалавра, одной из форм учебной деятельности и средством формирования у студентов профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательного процесса.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих компетенций:

— способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

— способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

— осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-2);

— способностью использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-3);

— владением основами речевой профессиональной культуры (ОПК-4);

- способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
 - способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);
 - способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся (ПК-4);
 - готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности (ПК-12).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема «Подготовка к анализу урока математики».
2.	Посещение урока математики в школе с последующим анализом.
3.	Тема «Конспект урока математики. Общие методические требования к составлению конспекта урока».
4.	Тема «Тематическое планирование изучения учебного материала. Виды тематических планов».
5.	Тема «Средства наглядности при обучении математике».
6.	Тема «Организация внеклассной работы по математике в школе».

4. Форма промежуточного контроля: По результатам практики студент получает «зачет»

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: психолого-педагогическая) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Основной целью и задачами педагогической практики являются знакомство с педагогическим мастерством учителей, овладение профессиональной педагогической деятельностью, за-крепление и реализация на практике полученных теоретических знаний и умений, осмысление и проверка правильности собственных профессиональных представлений и назначения профессии, сформированности умений и навыков, необходимых для самостоятельной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Прохождение педагогической практики направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-6);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Математические дисциплины: алгебра, геометрия, математический анализ.
2.	Дисциплины психолого-педагогического блока.
3.	Методика обучения математике.

4. Форма промежуточного контроля: По результатам практики студент получает «зачет»

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)(в детских оздоровительных лагерях) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

ФГОС ВОпо направлению подготовки (бакалавриат) 44.03.05 Педагогическое образование с образовательным профилем Безопасность жизнедеятельности предъявляет следующие требования к уровню подготовки выпускника. Цели учебной практики определены как закрепление, расширение и углубление освоенных психолого-педагогических знаний и умений в условиях летнего оздоровительного лагеря; приобретение профессионального эмпирического опыта, необходимого для дальнейшего самосовершенствования; оценка адекватности личных качеств выбранной профессии.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

После изучения дисциплины выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры;

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса	Виды работ
1.	Подготовительный	Допуск к практике Установочная конференция Инструктаж по ТБ Индивидуальные консультации для студентов
2.	Рабочий этап	1. Знакомство с базовым учреждением Изучение перспективного и календарного плана лагеря Составление индивидуального плана работы Предварительная разработка занятий Работа по формированию коллектива отряда 2. Выполнение функций вожатого(воспитателя) .Диагностика личности и коллектива .Анализ и самоанализ посещенных и проведенных воспитательных мероприятий 3. Заключительная психолого-

		педагогическая диагностика коллектива, Самоанализ отрядных дел. Педагогический анализ своей деятельности: оценка реализации поставленных воспитательных задач
3.	Итоговый	1. Оформление отчётной документации по практике, Получение экспертных заключений руководителей о прохождении практики 2. Итоговая конференция – творческий отчет о прохождении практики

4. Форма промежуточного контроля: осуществляется по завершению изучения модуля и включает в себя:

- оценку работы студента руководителем практики от ДОУ;
- оценку работы студента руководителем по педагогике;
- контроль самостоятельной работы студентов.

Производственная практика (педагогическая) (252 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Приобретение и осмысление опыта педагогической деятельности при выполнении профессиональных обязанностей выпускников в соответствии с их квалификационными требованиями является общей **целью** производственной практики

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- способностью проектировать образовательные программы
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Программный элемент
1.1	Рабочая программа производственной практики по информатике
2.	Теоретический элемент
2.1	Учебные пособия
3.	Практический элемент
3.1	Учебно-методические пособия
4.	Методико-технологический элемент
4.1	Методические рекомендации по производственной практике по информатике
4.2	Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по производственной практике

- 4. Форма промежуточного контроля:** По результатам производственной практики студенту выставляется оценка за практику по информатике.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Целью научно-исследовательской практики является подготовка студента к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности по актуальным проблемам педагогического образования на основе использования современных методов исследования и технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных в области педагогического образования.

Практика дает возможность студенту реализовать полученные знания в условиях, приближенных к профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

— способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

— готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

— готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

— готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

— способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	создает модель научного исследования
2.	изучает специальную литературу, работая в библиотеках, анализирует теоретический материал
3.	осуществляет подбор исследовательских методик
4.	подготавливает материалы для публикации по теме ВКР
5	пишет текст научной работы

4. Форма промежуточного контроля: По итогам производственной практики студенты составляют и защищают отчет, проходят собеседование и получают дифференцированный зачет. Время проведения аттестации устанавливается приказом по проведению практики.

Производственная практика (педагогическая) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- профессионально-личностное развитие и саморазвитие, самоопределение и самосовершенствование студентов;
- овладение деятельностью проектирования, конструирования и анализа педагогического процесса; отбора и использования методов, средств организации деятельности обучающихся

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
- способностью проектировать образовательные программы
- способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Подготовительный этап
1.1	инструктаж по технике безопасности, работа с рабочей программой практики
2.	Рабочий этап
2.1	Знакомство со школой, организацией воспитательной работы в школе.
2.2	Знакомство с классом, классным руководителем, организацией воспитательной работы в классе.
2.3	Психолого-педагогическая диагностика классного коллектива
2.4	Посещение и анализ уроков и воспитательных мероприятий в «своем» классе
2.5	Посещение и анализ уроков по профилю и воспитательных мероприятий, проводимых студентами
2.6	Конструирование и организация воспитательной работы с учащимися.
3.	Итоговый этап
3.1	Подготовка отчета по практике.
3.2	Защита отчета по практике

4. Форма промежуточного контроля: По итогам практики студенту выставляется дифференцированный зачет.

Производственная практика (преддипломная) (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель производственной (преддипломной) практики состоит в формировании общепрофессиональных и специальных компетенций, навыков самостоятельной практической деятельности, прежде всего научно-исследовательской.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

— способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

— способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

— способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

— готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

— готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

- владением основами профессиональной этики и речевой культуры
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
- способностью разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности

3. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Установочное семинарское занятие
2.	Формирование основы для написания общего раздела магистерской диссертации
3.	Формирование основы для написания специальной части магистерской диссертации
4.	Подготовка отчета по практике

4. Форма промежуточного контроля: По итогам производственной практики студенты составляют и защищают отчет, проходят собеседование и получают дифференцированный зачет