

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Общая психология

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Целью освоения дисциплины «Общая психология» является знакомство студентов с современным состоянием психологической науки; формирование у них системных представлений о механизмах и закономерностях психического развития, основах формирования личности, построения межличностных отношений и организации эффективного взаимодействия в профессиональной деятельности педагога; формирование у студентов основ психологических компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности в ходе взаимодействия с участниками образовательного процесса, расширение гуманитарной подготовки педагогов в области фундаментальных наук о человеке.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	Общая характеристика психологии как науки. Предмет психологии. Методы	собеседование
2	Принципы психологии. Классификация отраслей психологии	собеседование, опрос
3	Общая психология личности	собеседование, опрос
4	Деятельность. Общение	собеседование, опрос
5	Сенсорно-перцептивные процессы: ощущение, восприятие	собеседование, опрос
6	Познавательные-психические процессы	собеседование, опрос
7	Эмоционально-волевая сфера личности: эмоции, чувства, воля	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Маклаков, А.Г. Общая психология [Текст] : учеб. пособие / А.Г. Маклаков .— СПб : Питер, 2013 .— 583 с. : ил. — (Учебник для вузов) .— ISBN 978-5-496-00314-8.
2. Общая психология [Текст] : учеб.-метод. пособ. для студ., обуч. по спец. 030301 - Психология / Фед. аг-во по образованию, Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина ; [отв. ред. А.А. Поздняков] .— Тамбов : Изд-во ТГУ, 2009 .— 286 с. — 76.87.
3. Немов, Р.С. Общая психология [Текст] : [краткий курс] / Р.С. Немов .— СПб. [и др.] : Питер, 2007 .— 304 с. — (Краткий курс) .— ISBN 5-469-00944-0 : 108.00.

Общая педагогика

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

формирование готовности к профессионально-педагогической деятельности студентов – будущих бакалавров в условиях появления и развития альтернативных систем воспитания и обучения; вооружение студентов знаниями теоретико-технологических основ современной педагогической науки, а также соответствующими компетенциями, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	Педагогика в системе наук о человеке: предмет, задачи, структура	опрос
2	Методология и методы педагогических исследований	дискуссия
3	Развитие, социализация и воспитание личности	тестирование
4	Целостный педагогический процесс: структура, закономерности, принципы	эссе
5	Основы технологии целостного педагогического процесса	защита рефератов
6	Профессиональная деятельность и личность педагога.	творческие задания
7	Воспитание как целенаправленный процесс. Современные проблемы воспитания	решение проблемных ситуаций
8	Система управления образованием в современной России	диктант

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Бахмутский А.Е., Вершинина Н.А., Глубокова Е.Н. Педагогика. – СПб.: Питер, 2013.

2. Джуринский А.Н. Поликультурное образование. - М.: Юрайт, 2014.

Панфилова А.П., Долматов А.В. Взаимодействие участников образовательного процесса. - М.: Юрайт, 2015.

Безопасность жизнедеятельности

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – усвоение теоретико-методологических основ безопасности жизнедеятельности, понимание теоретических и практических основ обеспечения безопасности в системе «человек - среда обитания». Формирование у студентов рационального мышления и культуры безопасности жизнедеятельности, способности использовать основы правовых, нормативно-технических и организационных методов безопасности в профессиональной и социальной деятельности. Умение применять алгоритмы и навыки действий в экстремальных ситуациях.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения.	лекции, презентации, контрольная работа
2.	Физические негативные факторы. Шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие: опасности, средства безопасности. Электробезопасность.	лекции, презентации, устный опрос-обсуждение
3.	Химические и биологические негативные факторы. Механизмы воздействия, травмы и патологии, способы защиты.	лекции, презентации, выполнение письменных работ
4.	Понятие и классификация ЧС. ЧС природного характера. Особо опасные инфекции.	лекции, презентации, спринт-контроль
5.	ЧС техногенного характера: аварии на ХОО с выбросом АХОВ.	лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач
6.	ЧС техногенного характера: аварии на РОО с выбросом радиоактивных веществ.	лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач
7.	ЧС техногенного характера: аварии на ПВОО.	лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач
8.	Чрезвычайные ситуации военного времени.	лекции, презентации, анализ и решение ситуационных задач
9.	Медицинская характеристика очагов катастроф мирного и военного времени. Мероприятия и средства медицинской защиты.	лекции, презентации, устный опрос-обсуждение
10.	Основы Российского законодательства в области здравоохранения. Правовые основы первой помощи. Критерии оценки вреда здоровью.	лекции, презентации, устный опрос-обсуждение

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет.

Основная литература:

1. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : – (ЭБС «Университетская библиотека online»)

2. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. – (ЭБС «Университетская библиотека online»)

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред.Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. -431 с. – (ЭБС «Университетская библиотека online»).

История

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – изучить основные этапы политического, социально-экономического, культурного развития нашего Отечества, понять место России в мировом историческом процессе, сформировать у обучающихся историческое сознание, привить им навыки исторического мышления, приобщить к социальному опыту, духовным и нравственным ценностям предшествующих поколений, сформировать гражданскую ответственность, патриотизм, интернационализм.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в дисциплину. Киевская Русь. IX – XIII вв.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, работа на практических занятиях
2.	Образование Московской Руси. XIV – XVII вв.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий , работа на практических занятиях
3.	Россия в XVIII веке.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, работа на практических занятиях
4.	Россия в первой половине XIX в.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, выполнение теста
5.	Россия в период реформ. Вторая половина XIX в.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, работа на практических занятиях
6.	Россия в начале XX в. 1900 – 1917 гг.	Конспектирование лекций и материалов

		семинарских занятий, работа на практических занятиях
7.	Революция и реформы: формирование и укрепление советской системы власти в 1918–1955 гг.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, работа на практических занятиях
8.	Советское общество в условиях начавшейся НТР. Вторая половина 1950-х – первая половина 1980-х гг.	Конспектирование лекций и материалов семинарских занятий, работа на практических занятиях
9.	Россия на перепутье. 1985–2014 гг.	Подготовка проекта

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. История России [Текст] : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Проспект, 2015 .— 528 с..
2. Семин, В.П. История России [Текст]: учебник / В.П. Семин .— 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2013 .— 440 с. — (Бакалавриат).

Возрастная психология

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Целью освоения дисциплины - изучение особенностей психики на разных этапах онтогенеза как теоретической основы воспитательных воздействий социальных педагогов на детей, их родителей, других членов семей.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	Возрастная психология. Понятие факторов психического развития	собеседование
2	Периодизация психического развития. Методы возрастной психологии	собеседование, опрос
3	Развитие в младенческом и раннем возрасте	собеседование, опрос
4	Развитие психики в дошкольном возрасте	собеседование, опрос
5	Младший школьный возраст	собеседование, опрос

6	Психология подросткового и юношеского возраста	собеседование, опрос
7	Психология зрелого возраста. Период старения и старости	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Смолярчук, И.В. Психология развития и возрастная психология [Текст] = Developmental psychology : учеб. пособие / И.В. Смолярчук, В.М. Толстошеина ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2016 .— 351 с. — Парал. тит. л. на англ. яз.
2. Психология современного детства [Текст] = Psychology of childhood : учеб. пособие / [И.В. Смолярчук [и др.] ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2016 .— 158 с. — Парал. тит. л. на англ. Яз
3. Волков, Б.С. Возрастная психология: в 2 ч. [Текст] : учеб. пособ. для студ. вузов / Б.С. Волков, Н.В. Волкова ; под ред. Б.С. Волкова .— М. : ВЛАДОС, Ч.1: От рождения до поступления в школу .— 2005 .— 366 с. — (Библиотека психолога) .— ISBN 5-691-01436-6 : 163.79 .— ISBN 5-691-01437-4(ч.1).
4. Волков, Б.С. Возрастная психология [Текст] : в 2 ч.: учеб. пособ. для вузов / Б.С. Волков, Н.В. Волкова ; под ред. Б.С. Волкова .— М. : ВЛАДОС, Ч.2: От младшего школьного возраста до юношества .— 2005 .— 343 с. — (Библиотека психолога) .— ISBN 5-691-01436-6 : 145.20 .— ISBN 5-691-01438-2(ч.2).

История педагогики и образования

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Целью освоения дисциплины - формирование историко-педагогического мировоззрения и развитие творческого педагогического мышления студентов на основе их ознакомления с ведущими педагогическими идеями и концепциями прошлого, с исторической картиной развития мирового и отечественного образования, изучения закономерностей данного процесса.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	История педагогики и образования как область научного знания	собеседование, опрос
2	Этапы возникновения и развития педагогики. Система образования и педагогическая мысль в античном мире	собеседование, опрос
3	Развитие образования и педагогической мысли в эпоху средних веков. Эпоха Возрождения	собеседование, опрос
4	Я.А. Коменский – основоположник педагогики как науки	блиц-опрос / тестирование
5	Представители педагогической мысли в Европе в XVII-XVIII вв.	собеседование, опрос

6	Классики западноевропейской педагогики XIX века	собеседование, опрос
7	Исторические, социокультурные и научные предпосылки реформаторской педагогики	собеседование, опрос
8	Школа и педагогическая мысль в России в XVIII веке	блиц-опрос / тестирование
9	Педагогическая мысль в России во второй половине XIX века	собеседование, опрос
10	Педагогический опыт П.П. Блонского и С.Т. Шацкого	собеседование, опрос
11	Педагогическая система А.С. Макаренко	собеседование, опрос
12	Развитие российской школы и педагогической мысли во второй половине XX века	собеседование, опрос, защита проекта

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Джуринский А.Н. Развитие образования в современном мире. М.: Владос, 2012.
2. История педагогики и образования /под ред.А.И. Пискунова. М.: Сфера, 2013.

Педагогическая психология

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Целью освоения дисциплины - вооружение студентов знаниями умениями, необходимыми для организации эффективного учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего поступательное развитие познавательной и личностной сфер обучающихся, а так же развитие у студентов психолого-педагогического мышления и других компетентностей педагога.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	Педагогическая психология: становление, современное состояние.	собеседование, опрос
2	Образование как объект педагогической психологии	собеседование, опрос, реферат
3	Психология учебной деятельности.	блиц-опрос / тестирование
4	Психология педагогической деятельности и личности учителя	собеседование, опрос
5	Психологические особенности субъектов образовательного процесса	собеседование, опрос
6	Психология образовательной среды	собеседование, опрос
7	Традиционные и инновационные стратегии организации образования	блиц-опрос / тестирование, эссе-рассуждение

8	Психологические и педагогические факторы эффективности процесса учения	собеседование, опрос
9	Учебно-педагогическое сотрудничество	собеседование, опрос, реферативные исследования
10	Психология воспитания	собеседование, опрос
11	Основы педагогической конфликтологии	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Габай Т.В. Педагогическая психология. Учебник для студентов высших учебных заведений.- М, 2010 – 240с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. М., 2010. – 324с.
3. Молодцова Н.Г. Практикум по педагогической психологии. СПб., 2009. – 208с.
4. Митин А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы.- М., 2015. – 192с.
5. Пак Т.В. Педагогическая психология. Учебно-методическое пособие. – М.,2010. – 96с.
6. Савенков А.И. Педагогическая психология. Учебник для студентов высших учебных заведений.- М, 2010 – 340с.

Современные образовательные технологии

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

актуализация знаний о множественности образовательных технологий обучения с акцентирующим аспектом на инновационных подходах к реализации учебного процесса, формирование автодидактических компетенций студентов, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в системе дополнительного образования детей.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1	Предмет, функции, категории педагогики	собеседование, опрос
2	Обучение в структуре целостного педагогического процесса	творческие работы
3	Содержание образования. Вариативность современного образования	тестирование
4	Виды обучения и их характеристика	защита рефератов
5	Современные образовательные технологии как объективная потребность	блиц-опрос / тестирование
6	Технологический инструментарий дидактики	дискуссия
7	Педагогическое проектирование	решение проблемных ситуаций
8	Технология анализа конкретных ситуаций	блиц/опрос собеседование
9	Игровые технологии обучения	опрос

10	Технологии коллективного взаимообучения.	презентация
11	Технологии свободного образования	аналитический обзор
12	Технологии оценивания достижений учащихся	собеседование

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенции(ий) на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Бахмутский А.Е., Вершинина Н.А., Глубокова Е.Н. Педагогика. – СПб.: Питер, 2013.
2. Джурицкий А.Н. Поликультурное образование. - М.: Юрайт, 2014.
3. Панфилова А.П., Долматов А.В. Взаимодействие участников образовательного процесса. - М.: Юрайт, 2015.

Философия

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – является развитие у бакалавров интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Предмет философии. Место и роль философии в обществе	собеседование, опрос, тестирование
2.	Античная философия	собеседование, опрос, тестирование
3.	Средневековая философия и философия эпохи Возрождения	собеседование, опрос, тестирование
4.	Философия Нового времени и философия эпохи Просвещения	собеседование, опрос, тестирование
5.	Немецкая классическая философия и Марксизм	собеседование, опрос, тестирование
6.	Современная западная философия	собеседование, опрос, тестирование
7.	Учение о бытии (онтология)	собеседование, опрос, тестирование
8.	Проблема сознания	собеседование, опрос, тестирование
9.	Познание (гносеология)	собеседование, опрос, тестирование

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Нижников С.А., История философии: учебник / С.А. Нижников. - М. : Инфра-М, 2012. - 336 с. - (Высшее образование).

2. Губин В.Д., Сидорина Т.Ю. Философия: учебник / под ред. В.Д. Губина, Т.Ю. Сидориной. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издат. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 812 с.
3. Лекторский В.А. Философия, познание, культура: [науч. издание] / В.А. Лекторский; Ин-т философии РАН. - М.: Канон+, 2012. - 384 с.
4. Кохановский В.П., Философия: учебник / под ред. В.П. Кохановского. - 22-е изд., перераб. - М.: КНОРУС, 2013. - 368 с. - (Бакалавриат).
5. Хрусталеv Ю.М., Философия: учебник / Ю.М. Хрусталеv. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.

Иностранный язык (английский язык)

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций, позволяющих осуществлять коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных задач, в том числе, поиска и анализа научно-технической информации на иностранном языке.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Английский, который вы знаете.	собеседование, опрос, тестирование
2.	Тема 2. Профессии и черты характера	собеседование, опрос, тестирование
3.	Тема 3. Семья	собеседование, опрос, тестирование
4.	Тема 4. Любимые вещи	собеседование, опрос, тестирование
5.	Тема 5. Повседневная жизнь	собеседование, опрос, тестирование
6.	Тема 6. Предпочтения и антипатии	собеседование, опрос, тестирование
7.	Тема 7. Путешествия	собеседование, опрос, тестирование
8.	Тема 8. Питание	собеседование, опрос, тестирование
9.	Тема 9. Биография	собеседование, опрос, тестирование
10.	Тема 10. Поход за покупками	собеседование, опрос, тестирование
11.	Тема 11. Описание людей	собеседование, опрос, тестирование
12.	Тема 12. Мир вокруг нас	собеседование, опрос, тестирование
13.	Тема 13. Выходные	собеседование, опрос, тестирование
14.	Тема 14. Обучение и карьера	собеседование, опрос, тестирование
15.	Тема 15. Коммуникация	собеседование, опрос, тестирование
16.	Тема 16. Путешествие по городу	собеседование, опрос, тестирование
17.	Тема 17. Активный отдых	собеседование, опрос, тестирование
18.	Тема 18. Важные события, люди, открытия	собеседование, опрос, тестирование
19.	Тема 19. Работа и отдых.	собеседование, опрос, тестирование
20.	Тема 20. Праздники.	собеседование, опрос, тестирование
21.	Тема 21. Отпуск	собеседование, опрос, тестирование

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: **зачет, экзамен**

Основная литература:

1. Cunningham Sara, Moor Peter. Cutting edge elementary. Student's Book: Longman. 2005.
2. Cunningham Sara, Moor Peter. Cutting edge elementary. Work Book: Longman. 2005.
3. Cunningham Sarah, Moor Peter. Cutting Edge Pre-Intermediate Students' Book. Pearson ELT, 2013.
4. Cunningham Sarah, Moor Peter. Pearson ELT, 2013. — 3rd Edition. Cutting Edge Pre-Intermediate Work Book

Иностранный язык (немецкий язык)

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель и задачи дисциплины - формирование коммуникативно-речевой компетенции, необходимой и достаточной для осуществления коммуникации, и перевода в естественных условиях в различных сферах. Данная цель предусматривает обучение аспектам лексики и практической грамматики немецкого языка, включая грамматические аспекты перевода. Обучение названным аспектам предполагает тренировку грамматических правил на базе тематически концентрированной лексики. Грамматические упражнения в свою очередь базируются на изучаемом в рамках темы лексическом материале.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Вводно-коррективный курс. Автобиография, семья, хобби. Моя будущая профессия	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
2.	Тема 2. в университете. Университет имени Державина. Система образования в Германии и России.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
3.	Тема 3 Хобби. Моя будущая профессия.	. Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
4.	Тема 4. Распорядок дня.	. Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
5.	Тема 5. Театр. Кино.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.

6.	Тема 6. Путешествие	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ..
7.	Тема 7.Учеба. В библиотеке. СМИ.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
8.	Тема 8.Россия. Города. Достопримечательности.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
9.	Тема 9. Германия. Города. Достопримечательности.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.
10.	Тема 10. Праздники и обычаи. Досуг.	Устный опрос; Реферирование; Аудирование. Написание тестов и контрольных работ.

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: **зачет, экзамен.**

Основная литература:

1. В.А. Гандельман, А. Г. Катаева. Немецкий язык для гуманитарных вузов. Учебник. Издание второе, исправленное. Москва «Высшая школа». 2010.
2. В.В. Ярцев. Deutsch für Sie und... - М, 2013.
3. А.А. Попов. Немецкая грамматика. М., 2013.
4. А.А. Иващенко. 55 устных тем по немецкому языку. - М, 2014.
5. В.В. Варин, Е.Г. Даванкова и др. Германия: История. Культура. Контакты. -М., 2012.
6. Л.В. Синельщикова Л.В., Хайрова Н.В. Грамматический справочник немецкого языка. Ростов- на - Дону, 2016.
7. Е.В. Нарустратг. Практическая грамматика немецкого языка. - Санкт -Петербург, 2012.
8. Т. Камянова Практический курс немецкого языка. - М., 2014.

Математика и информатика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в использовании современных информационных технологий. Изучение дисциплины направлено на воспитание информационной культуры, то есть умения

целенаправленно работать с информацией, профессионально используя для этого современные информационные технологии. В данном курсе и информатика, и математика рассматриваются как прикладные дисциплины. Для получения целостного представления о них в курсе определены базовые понятия, связанные с четырьмя взаимосвязанными частями: математическими, алгоритмическими, программными и техническими средствами.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Дифференциальное исчисление. Производная. Приложение производной.	контрольная работа
2.	Интегральное исчисление. Неопределенный и определенный интеграл. Элементы комбинаторики. Теория вероятности.	контрольная работа, опрос по теории
3.	Теоретические основы информатики. Персональные компьютеры. Внутреннее устройство системного блока. Периферийные устройства персонального компьютера.	практическая работа
4.	Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети.	практическая работа, опрос по теории

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Высшая математика: учебное пособие / А. В. Анкилов, П. А. Вельмисов, Ю. А. Решетников; под общей редакцией. П. А. Вельмисова. – Ульяновск: УлГТУ, 2011.
2. Козадаев, А.С. Теоретические основы информатики: учеб. пособие/ А.С. Козадаев; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина — Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012.— 111 с.

Проведение

Код и наименование направления подготовки, профиля: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Цель освоения дисциплины: формирование системного представления о государственно-правовых явлениях, гражданском обществе и правовом государстве; повышение уровня их правового сознания и правовой культуры, необходимых для качественной организации профессиональной деятельности и способности использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
--------	-----------------------	-------------------------

1.	Тема 1. Предмет, метод и задачи курса "Правоведение". Общество, государство, политическая власть.	собеседование, устный опрос
2.	Тема 2. Основы административного права.	собеседование, устный опрос, письменная самостоятельная работа
3.	Тема 3. Основы гражданского и семейного права	собеседование, устный опрос
4.	Тема 4. Основы трудового права.	собеседование, устный опрос, письменная самостоятельная работа
5.	Тема 5. Основы уголовного права.	собеседование, устный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Малько, А. В. Правоведение [Текст] : элементар. курс : учеб. пособие / А. В. Малько, В.А. Затонский.— Москва : КНОРУС, 2016 .— 245 с.

2. Правоведение [Текст] : учеб. пособие / В.В. Сергеев [и др.] .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 .— 400 с

3. Румынина, В.В. Основы права [Текст] : учебник / В.В. Румынина .— 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ, 2012 .— 255 с.

Смоленский, М.Б. Основы права [Текст] : учеб. пособие / М.Б. Смоленский .— 7-е изд., стер. — Ростов н/Д : Феникс, 2014 .— 414 с.

Концепции современного естествознания

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и математика.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины: овладение знаниями и пониманием законов развития природы, общества, и умением оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Естествознание как составная часть культуры.	собеседование, опрос
2.	Происхождение Вселенной. Большой взрыв.	собеседование, опрос
3.	Физические картины мира.	собеседование, опрос
4.	Происхождение жизни. Биологические картины мира.	блиц-опрос / тестирование
5.	Универсальность эволюции.	собеседование, опрос
6.	Закономерность случайности. Симметрия природы и ее законов.	собеседование, опрос
7.	Современные научные достижения и высокие технологии.	собеседование, опрос
8.	Глобальные катастрофы. Экология.	блиц-опрос / тестирование
9.	Энергетические ресурсы и перспективные технологии.	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Балдин, К.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / К.В. Балдин, В.И. Джеффаль, А.В. Рукосуев. – М.: КНОРУС, 2013. – 230 с. : табл. – (Бакалавриат). – ISBN 978-5-406-01931-3.
2. Тезаурус по курсу Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – Тамбов: [б.и.], 2014.– 67 с. Электрон. Версия печ. Публикации. - <URL:<https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib315.pdf>>.
- Горелов, А.А. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций: учебн. Пособие / А.А. Горелов. – М.: КНОРУС, 2013. – 202, [4] с. – ISBN 978-5-406-02600-7.

Возрастная анатомия и физиология

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Профиль "Физика и математика")

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование представления о закономерностях и особенностях развития детского организма, взаимодействии структуры и функции на разных возрастных этапах онтогенеза, современном подходе к сохранению и поддержанию здоровья.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Онтогенетическое развитие организма человека.	тестирование
2.	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей и подростков.	коллоквиум, выполнение практической работы
3.	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей и подростков.	тестирование, выполнение практической работы
4.	Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей и подростков.	выполнение практической работы
5.	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей и подростков.	тестирование, выполнение практической работы, реферат
6.	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков.	тестирование, выполнение практической работы, реферат
7.	Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект.	коллоквиум

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Гуровец Г.В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей. М.: Гуманитарный издат. центр Владос, 2013.430 с.
2. Тихомирова И. А. Анатомия и возрастная физиология. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. 285 с

Физическая культура и спорт

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Профиль "Физика и математика")

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1, 2, 3, 4

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины (модуля) физическая культура и спорт является содействие формированию всесторонне развитой личности в процессе физического совершенствования, пропаганде здорового образа жизни, способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Сущность, основные понятия, средства физической культуры.	Тестирование, опрос
2.	Тема 2. Физическое развитие человека. Основные показатели	Тестирование, опрос
3.	Тема 3. Методика закаливания.	Тестирование, опрос
4.	Тема 4. Физические качества: физиологические основы и методика воспитания.	Доклад, опрос
5.	Тема 5. Влияние оздоровительного бега на функциональное состояние организма	Тестирование, опрос
6.	Тема 6. Физическая нагрузка ее компоненты	Тестирование, опрос
7.	Тема 7. Биоэнергетические механизмы, обеспечивающие двигательную деятельность.	опрос
8.	Тема 8. Адаптация к физическим нагрузкам	опрос
9.	Тема 9. Физиологическая характеристика состояний организма при физкультурно-спортивной деятельности.	Доклад, опрос
10.	Тема 10. Оценка состояния функциональных систем организма	Тестирование, опрос
11.	Тема 11. Методика оценки и коррекции осанки.	Тестирование, опрос
12.	Тема 12. Травмы, классификация травм, способы оказания первой помощи	Тестирование, опрос
13.	Тема 13. Принципы формирования суточного рациона питания.	Тестирование, опрос
14.	Тема 14. Жиры, белки и углеводы. Витамины и микроэлементы.	Доклад, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Витун, В.Г. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Витун, М.И. Кабышева. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 110 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33655.html>. - ЭБС «IPRbooks».

Методика преподавания профильных дисциплин

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 4-10.

Цель освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: дать бакалавру теоретические основы методики и практики преподавания профильных дисциплин. Сформировать у студента компетенции, необходимые для практической работы в школе. Целями освоения дисциплины «Методика преподавания профильных дисциплин» являются: знакомство с целями и задачами обучения физике и математике в школе, изучение методических систем обучения физике и математике, знакомство с методикой базового образования основной и старшей школы, индивидуализацией и дифференциацией обучения физике и математике.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Методика обучения математике как наука. Цели и содержание обучения математике в общеобразовательной школе.	собеседование, опрос
2.	Основные объекты математики, подлежащие изучению (понятие, аксиома, теорема, задача).	собеседование, опрос
3.	Методика изучения начал математики.	доклад, опрос
4.	Методика изучения курса алгебры.	письменный опрос
5.	Методика изучения курса планиметрии.	собеседование, опрос
6.	Методика изучения курса алгебры и начал анализа.	собеседование, опрос
7.	Методика изучения стереометрии.	доклад, опрос
8.	Методика изучения математики в школах (классах) с углубленным изучением математики и классах с недостаточной математической подготовкой учащихся.	письменный опрос
9.	Историческая справка о преподавании физики в средней школе России. Методика обучения физике как педагогическая наука.	собеседование, опрос
10.	Цели и задачи методики обучения физике	собеседование, опрос
11.	Методы исследования, применяемые методикой обучения физике	собеседование, опрос

12.	Структура и содержание школьного курса физики	доклад, опрос
13.	Общие вопросы психологии, дидактики и методики обучения физике	письменный опрос
14.	Методы обучения физике	собеседование, опрос
15.	Формы организации учебных занятий по физике	собеседование, опрос
16.	Методика и техника школьного физического эксперимента	доклад, опрос
17.	Контроль знаний и умений учащихся по физике Развитие творческих способностей учащихся на занятиях по физике	письменный опрос
18.	Планирование работы учителя. Организация самостоятельной работы учащихся по физике	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Стерелюхин А.И. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: монография/ А.И. Стерелюхин, В.А. Фёдоров, Л.Н. Макарова; Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. 94 с.
2. Стерелюхин А.И. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: практ. – ориентир. монография / А.И. Стерелюхин, В.А. Федоров, Л.Н. Макарова; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. 153 с.
3. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика / А.Я.Блох, С.Е.Канин и др. – М., 2005.
4. Методика преподавания математики в школе. Частные методики / Ю.М.Колягин, Г.Л.Луканкин и др. – М.: 2007.
5. Методика преподавания математики в средней школе. Частная методика. / А.П.Блох, В.А.Гусев и др. – М.: 2007.
6. Колдашев А.М. Как обучать математике? – Тамбов: 2009.
Колдашев А.М. Основные методы решения уравнений, неравенств и их систем. – Тамбов: 2007.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Профиль "Физика и математика")

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1, 2, 3, 4.

Цель освоения дисциплины:

Цель освоения элективных дисциплин по физической культуре и спорту – содействие формированию у обучающихся общекультурных компетенций путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья и обеспечения должного уровня физической подготовленности занимающихся.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Техника безопасности на занятиях. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему на занятиях физической культурой.	Инструктаж по технике безопасности
2.	<i>Основы знаний.</i> Краткие сведения о возникновении игры. Официальные правила соревнований по настольному теннису. История развития и техника игры в настольный теннис.	Опрос
3.	<i>Общая физическая подготовка.</i> Упражнения на развитие гибкости, ловкости. Упражнения на развитие подвижности в суставах рук и ног: вращения в лучезапястных, локтевых, плечевых суставах, сгибание и разгибание рук.	Контрольные нормативы.
4.	Овладение и совершенствование техникой игры в настольный теннис. Развитие физических качеств. Повороты, наклоны и вращения туловища в различных направлениях. Основы техники и тактики игры	Контрольные нормативы.
5.	<i>Общая физическая подготовка.</i> Развивать гибкость, ловкость, двигательные координативные способности применять широкий комплекс общеразвивающих упражнений, подвижные игры, беговые и прыжковые упражнения.	Контроль за специальной физической подготовленностью
6.	<i>Специальная физическая подготовка.</i> Упражнения с ракеткой (имитация ударов слева и справа в быстром темпе. Упражнения с утяжеленной ракеткой. Эстафетный бег с ведением мяча ударами ракеткой вверх. Специальные упражнения для пальцев. Эстафеты с элементами настольного тенниса	Контрольные нормативы
7.	<i>Основы техники и тактики игры.</i> Основные технические элементы (удары, подачи и т.д.) в настольном теннисе. Научить основным видам ударов (с вращением и без), а также их разновидностям. Совершенствование изученных приемов игры. Виды ударов (промежуточные, атакующие, защитные) Разновидности ударов: по назначению, направлению вращений мяча, силе удара, траектории полета мяча. Подача в настольном теннисе, с	Контроль за специальной физической подготовленностью

	верхним, нижним, смешанным вращением, «двойники». Изучить технику выполнения основных ударов: толчок тыльной стороной ракетки по прямой без вращения мяча, прием подачи «подставками», «накат» слева-справа против «подставки» без вращения мяча, то же против несильной «подрезки» с вращением мяча (то же без вращения мяча).	
8.	Учебные игры.	Контрольные нормативы
9.	Контрольные нормативы по ОФП Контрольные нормативы по технической подготовке.	Участие в соревнованиях
10.	Техника безопасности на занятиях.	Зачет
11.	<i>Общая физическая подготовка.</i> ОРУ на месте, в движении, в парах на сопротивление. Упражнения на развитие координации, выносливости, скоростно-силовых качеств. Упражнения, использующие варианты быстрого перемещения. Упражнения на развитие подвижности в суставах рук и ног: вращения в лучезапястных, локтевых, плечевых суставах, сгибание и разгибание ног. Повороты, наклоны и вращения туловища в различных направлениях.	Инструктаж по технике безопасности
12.	<i>Специальная физическая подготовка.</i> Разучивание и имитации исходных положений для ударов. Положение ног, разворот туловища, форма замаха, положение руки по отношению к туловищу, положение ракетки, кисти, предплечья и плеча. Многократное повторение ударного движения на разных скоростях без мяча, с мячом у стенки; имитация ударов накато́м, подрезкой.	Контрольные нормативы
13.	<i>Техническая подготовка.</i> Совершенствование изученных приемов игры. Чередование нескольких приемов игры в быстром темпе, с различными направлениями полета мяча. Практические занятия. Сочетание сложных подач. Поочередные контрудары слева и справа по диагонали против атакующих ударов «восьмеркой». Удар справа «топ-спин» против «подрезки», то же против длинной подачи «подрезкой».	Контроль за специальной физической подготовленностью
14.	<i>Парные игры</i> с применением изученных атакующих ударов.	Контрольные нормативы
15.	Контрольные нормативы по ОФП Контрольные нормативы по технической подготовке.	

16.	<p>Разновидности подачи и ударов с вращением.</p> <p><i>Общая физическая подготовка.</i> Развивать гибкость, ловкость, двигательно-координационные способности, беговые и прыжковые упражнения, подвижные игры, беговые и прыжковые упражнения: упражнения на развитие подвижности в суставах рук и ног: вращения в лучезапястных, локтевых, плечевых суставах, сгибание и разгибание ног; повороты, наклоны и вращения туловища в различных направлениях</p>	Зачет
17.	<p><i>Специальная физическая подготовка.</i></p> <p>Имитация ударов накатом, подрезкой, у зеркала без ракетки, с ракеткой, на простейших тренировочных тренажерах. Имитация передвижений влево-вправо, вперед-назад, с выполнением ударных действий; в игровой стойке со сменой зон.</p>	Контрольные нормативы
18.	<p><i>Упражнения для развития быстроты реакции.</i></p> <p>Совершенствование реакции за счет повышения частоты ударов.</p> <p>Развитие физических качеств. Учебные игры</p>	Контроль за специальной физической подготовленностью
19.	<p><i>Техническая подготовка.</i></p> <p>Совершенствование изученных приемов игры. Чередование нескольких приемов игры в быстром темпе, с различными направлениями полета мяча. Отражение сложных подач: «накат», «подрезка», «подставка», и «топ-спин». Удары: слева против «подставок» и контрударов с различными вращениями мяча, справа против «подставок», «подрезок», и контрударов с различными вращениями мяча, сильный завершающий удар.</p> <p>Тактика одиночной игры с противниками: защитниками, нападающими, комбинационными игроками. Особенности парных игр и тактика смешанных игр. Совершенствование тактики игры в разных зонах. Свободная игра на столе, с тренером, партнерами.</p>	
20.	<p>Контрольные нормативы по ОФП</p> <p>Контрольные нормативы по технической подготовке.</p>	Контрольные нормативы

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Борчукова Г.В. Теория и методика настольного тенниса: учеб. для студ.высших учебн.завед-й / Г.В.Борчукова, В.М.Богусас, О.В.Матыцин.- М.:Академия, 2006.-528 с.
2. Голенко В.А. Азбука тенниса / В.А.Голенко, А.П.Скородумова, Ш.А.Тарпищев.-М., 2003.
3. Голенко В.А. Школа тенниса / В.А.Голенко, А.П.Скородумова, Ш.А.Тарпищев.-М., 2001.
4. Настольный теннис: учебная программа для ДЮСШ и ДЮШОР (метод. часть) / сост. С.Д.Шпрах.- М.: Сов. спорт, 1990.-47 с.
- Ю.Д.Железняк, Ю.М.Портнова.- М.: Академия, 2004.- 400 с.
5. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения / Ю.Д.Железняк, В.П.Савин, Ю.М.Портнов, А.В.Лексаков.- М.: Академия, 2008.- 520 с.
6. Теннис. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ / под общ ред. В.А.Голенко, А.П.Скородумовой.- М.: 2005.
7. Фримерман Э.Я. Настольный теннис / Э.Я Фримерман.- М.: Олимпия Пресс, 2005. 80 с
8. Формирование здорового образа жизни студентов многопрофильного колледжа средствами игровых видов спорта / Д.В.Ивинский, С.А.Калмыков, А.Н.Лосев, Ю.А.Лямин; Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб.гос.ун-т им. Г.Р.Державина». Тамбов, 2010, 69 с.
9. Янчук В.Н. Теннис. Простые истины мастерства / В.Н.Янчук.- М.: 2001

Введение в проектную деятельность

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3.

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся готовности к саморазвитию внутреннего потенциала личности, опыта самостоятельного, осознанного, ценностного выбора целей деятельности, методов, средств, видов и форм её реализации; теоретических знаний и практического опыта разработки и реализации проектов.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Проектная деятельность: понятие, типы и виды проектов	собеседование, опрос
2.	Методология и методы проектной деятельности	собеседование, опрос кейс-задания
3.	Учебно-исследовательские проекты	собеседование, опрос кейс-задания
4.	Социальные проекты	Кейс-задания
5.	Технология реализации и управления проектом	Разработка проекта
6.	Критерии оценки эффективности проектной деятельности	Защита проекта

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Абанников В.Н. Инновационный менеджмент: Учебное пособие /2-е изд. испр. и доп. - СПб.: РГГМУ, 2010. - 254 с. [http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-515142718.pdf]
2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного архитектур.-строит. ун-т; сост. Е.А.Булатова – Н. Новгород: ННГАСУ, 2015. -32 с. [http://education.sfedu.ru/docstation/com_docstation/38/organizatsiya_proektnoj_deyatelnosti.pdf]
3. Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки: методические указания / Нижегород. гос. федерального университета, 2016. – 146 с. [<http://www.bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/psychology/856761.pdf>]
4. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс:] учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. - 144с. [http://www.kspu.ru/upload/documents/2015/10/19/71da327648fc882ccef7530c24077b1/proekt_naya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii.pdf]

Математический и функциональный анализ

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1-9

Цель освоения дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Математический и функциональный анализ» является получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе. Учебные задачи дисциплины: ознакомить студентов с основами математического аппарата, привить умение самостоятельно изучать литературу, самостоятельно расширять математические знания, развить логическое и алгоритмическое мышление, научить строго, излагать свои мысли, выработать навыки к математическому исследованию прикладных вопросов.

План курса:

1 курс

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в анализ.	решение задач
2.	Дифференциальное исчисление функций одного переменного	решение задач контрольная работа
3.	Интегральное исчисление функций одного переменного	решение задач

2 курс

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Ряды	решение задач

2.	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	решение задач
----	---	---------------

3 курс

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Двойной интеграл	решение задач
2.	Криволинейные интегралы	решение задач

4 курс

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Раздел «Функциональный анализ». Метрические пространства. Линейные нормированные пространства. Гильбертовы пространства	решение задач
2.	Линейные функционалы в гильбертовом пространстве	решение задач

5 курс

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Раздел «Комплексный анализ». Комплексные числа. Дифференцирование функций комплексного переменного. Элементарные функции	решение задач
2.	Интегрирование функций комплексного переменного. Изолированные особые точки.	решение задач

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет в 4, 5, 7 семестре и экзамен в 1, 2, 6, 8 и 9 семестрах.

Основная литература:

1. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Санкт-Петербург: Профессия, 2002.
2. Бермант А.Ф., И.Г. Араманович. Краткий курс математического анализа. С. - Петербург: Лань, 2010.
3. Волковыский Л.И., Лунц Г.Л., Араманович И.Г. Сборник задач по теории функций комплексного переменного. - М.: Изд-во «Физматлит», 2014.
4. Гельфонд А.О. Вычеты и их приложения Изд-во «Ленанд», 2015.
5. Грищенко А.Е., Нагнибида Н.И., Настасиев П.П. Теория функций комплексного переменного: Решение задач. Изд-во «Либриком», 2013.
6. Гусак А.А. Математический анализ и дифференциальные уравнения. Изд-во «ТетраСистемс», 2011.

7. Грауэрт Г., Либ И., Фишер В. Дифференциальное и интегральное исчисление. С. - Петербург: Лань, 2009.
8. Давыдов Н.А., Коровкин П.П., Никольский В.Н. Сборник задач по математическому анализу. С. -Петербург: Лань, 2011.
9. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу. С. - Петербург: Лань. 2009.
10. Евграфов М. А. и др. Сборник задач по теории аналитических функций. - М.: Наука, 1972.
11. Зорич В.А. Математический анализ. Ч.1. С. -Петербург: Лань, 2009.
12. Зорич В.А. Математический анализ. Ч.2. С. -Петербург: Лань, 2009.
13. Ивлев В.В. Математический анализ. Функции многих переменных. Изд-во «Икар», 2013.
14. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа. Ч-1. М.: Физматлит. 2005.
15. Коровкин П.П. Математический анализ. Ч.2. С. -Петербург: Лань, 2009.
16. Кудрявцев Л.Д. Краткий курс математического анализа. Учебник. Том 1: Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды. Изд-во «Физматлит», 2015.
17. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа в 3-х томах. Том 2. Изд-во «Юрайт», 2014.
18. Лунгу К.Н., Письменный Д.Т., Федин С.Н., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике, 1 курс. М.: Айрис Пресс, 2007.
19. Лунгу К.Н., Норин В.П., Письменный Д.Т., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике, 2 курс. М.: Айрис Пресс, 2009.
20. Очан Ю.С. Сборник задач и теорем по теории функций действительного переменного. М.: Просвещение, 1963.
21. Половинкин Е.С. Теория функций комплексного переменного. Изд.-во «Инфра-М», 2015.
22. Рудин У. Основы математического анализа. Изд-во "Лань", 2009.
23. Треногин В.А., Писаревский Б.М., Соболева Т.С. Функциональный анализ. Т.1 М.: Издательство «Академия», 2012.
24. Треногин В.А., Писаревский Б.М., Соболева Т.С. Функциональный анализ. Т.2 М.: Издательство «Академия», 2013.
25. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Т.1-2. С. -Петербург: Лань, 2011.

Элементарная физика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1-2.

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Элементарная физика» является изучение основных физических величин, их взаимосвязей и законов, формирование систематизированных знаний в области физики, формирование навыков проведения физического эксперимента.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Классическая механика	собеседование, опрос
2.	Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика	собеседование, опрос
3.	Тема 3. Электричество и магнетизм.	доклад, опрос
4.	Тема 4. Оптика.	письменный опрос
5.	Тема 5. Элементы квантовой теории. Основы атомной и ядерной физики.	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Савельев И.В. Физика для вузов: ч. I - III, М.: - Лань, 2011.
2. Федоров В.А., Плужникова Т.Н, Васильева С.В. Лекции по физике (Механика, молекулярная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
3. Федоров В.А., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н., Стукалина Т.В. Оптика. Методические указания к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.

Основы теоретической физики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 6-9.

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины заключается в изучении основных физических величин, их функциональных взаимосвязей и законов, характеризующих термодинамические системы, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Основные понятия и характеристики термодинамических систем	собеседование, опрос,
2.	Начала термодинамики	собеседование
3.	Основные уравнения и неравенства термодинамики.	собеседование, опрос, контрольная работа
4.	Методы термодинамики	собеседование, опрос, контрольная работа
5.	Условия равновесия и устойчивости термодинамических систем	собеседование, опрос,
6.	Основы термодинамики необратимых процессов	собеседование, опрос, контрольная работа
7.	Приложения термодинамики	собеседование, опрос, контрольная работа
8.	Основные части и структура классической электродинамики	собеседование, опрос
9.	Основы электродинамики Максвелла	собеседование, опрос, контрольная работа
10.	Электростатика	собеседование, опрос
11.	Стационарное магнитное поле в вакууме	собеседование, опрос
12.	Постоянные токи	собеседование, опрос
13.	Переменное электромагнитное поле	собеседование, опрос, контрольная работа

14.	Уравнения электродинамики в четырехмерной форме	собеседование, опрос
15.	Излучение электромагнитных волн	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен, зачет

Основная литература:

1. Базаров И.П. Термодинамика. М.: Лань, 2010 г., 384 с.
2. Квасников И.А. Термодинамика и статистическая физика (в 4-х томах). М.: Едиториал УРСС, 2010 г.

Общая и экспериментальная физика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3-9.

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – заключается в формировании у студентов современного естественнонаучного мировоззрения, правильного понимания границ применимости различных физических законов, теорий; умения оценивать достоверность результатов эксперимента или компьютерного моделирования. Главная задача состоит в выработке у студентов умения решать расчетные физические задачи, требующие знаний различных разделов курса физики.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Классическая механика	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам, контрольная работа
2.	Элементы механики жидкости	собеседование
3.	Молекулярная физика	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам, контрольная работа
4.	Термодинамика	собеседование, опрос, контрольная работа
5.	Электростатика	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам
6.	Постоянный ток	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам, контрольная работа
7.	Магнетизм	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам, контрольная работа
8.	Оптика	собеседование, опрос, отчет по лабораторным работам, контрольная работа
9.	Элементы квантовой теории	собеседование, опрос
10.	Основы атомной и ядерной физики	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен, зачет

Основная литература:

1. Савельев И.В. Физика для вузов: ч. I - III, М.: - Лань, 2011.

2. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Васильева С.В. Лекции по физике (Механика, молекулярная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
3. Федоров В.А., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н., Стукалина Т.В. Оптика. Методические указания к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.

Электрорадиотехника

Код и наименование направления подготовки, профиль:

44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика: Физика и математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестры: 7, 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – изучение основных видов сигналов, методов исследования линейных и нелинейных радиотехнических цепей при гармонических и негармонических воздействиях, физических процессов в устройствах формирования и преобразования сигналов.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Основные понятия и законы теории цепей	-
2.	Анализ установившегося режима в простых цепях синусоидального тока	собеседование, блиц-опрос / тестирование
3.	Свойства и характеристики линейных частотно-избирательных цепей	собеседование, блиц-опрос / тестирование
4.	Основные методы анализа и расчета сложных электрических цепей	-
5.	Переходные процессы в линейных электрических цепях	собеседование, опрос
6.	Основы теории четырехполюсников и многополюсников. Электрические фильтры	-
7.	Цепи с распределёнными параметрами	-
8.	Спектральное представление сигналов	собеседование, блиц-опрос / тестирование
9.	Модулированные сигналы	блиц-опрос / тестирование, собеседование
10.	Нелинейные цепи	-
11.	Преобразование сигналов и спектров в нелинейных цепях	собеседование, опрос
12.	Автоколебательные системы.	-

	Заключение	
--	------------	--

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Попов В.П. Основы теории цепей. Учебник для вузов. – М.: Высш. школа, 2007. - 576 с.
2. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 462 с.
3. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: Руководство к решению задач. Учебное пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2002. –214 с.
4. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. Учебник для вузов.- М.: Академия ИЦ, 2008. – 542 с.

Практикум по решению физических задач

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 6, 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются изучение основных физических величин, их взаимосвязей, основных законов физики, формирование систематизированных знаний в области физики, формирование навыков проведения физического эксперимента при решении экспериментальных задач. Главная задача состоит в выработке у студентов умения решать расчетные физические задачи, требующие знаний различных разделов курса физики.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Решение задач по теме «Механика»	контрольная работа
2.	Решение задач по теме «Молекулярная физика»	контрольная работа
3.	Решение задач по теме «Термодинамика»	контрольная работа
4.	Решение задач по теме «Электростатика»	контрольная работа
5.	Решение задач по теме «Постоянный ток»	контрольная работа
6.	Решение задач по теме «Магнетизм»	контрольная работа
7.	Решение задач по теме «Оптика и строение атома»	контрольная работа

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Трофимова, Т.И. Основы физики: в 5 кн. М.: Высшая школа, 2007, Кн.1: Механика. 220 с.Кн.2: Молекулярная физика. Термодинамика. 180 с.Кн.3:

- Электродинамика.270 с.Кн.4: Волновая и квантовая оптика. 215 с. Кн.5: Атом, атомное ядро и элементарные частицы. 2007. 214 с.
2. Савельев, И.В. Курс общей физики: Учеб.пособие для втузов: В 5 кн. М.: Астрель: АСТ, 2004.
3. Чертов, А.Г. Задачник по физике учеб. пособие / А.Г. Чертов, А.А. Воробьев. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк., 1998. 527 с.

Социология

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки: физика, математика)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины формирование у обучающихся целостного теоретического представления о социологии; ознакомление с теоретическими и практическими основами функционирования социологической науки; с особенностями функционирования и изменения социальных процессов, общественного мнения. Формирование знаний и навыков о социологических способах и средствах получения информации, обеспечения ее надежности, обработке социально значимой информации применительно в профессиональной деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Социология как наука	собеседование, опрос
2.	Классические теории социологии	собеседование, опрос
3.	Общество как социокультурная система.	собеседование, опрос
4.	Социальная структура общества. Социальная стратификация и социальная мобильность	блиц-опрос / тестирование
5.	Социальные институты, социальные организации и движения	написание эссе
6.	Девиантное поведение и социальный контроль	собеседование, опрос
7.	Малые группы и коллективы.	собеседование, опрос
8.	Культура как социальная система	блиц-опрос / тестирование
9.	Личность как социальная система	собеседование, опрос
10.	Методика и методы социологического исследования	собеседование, опрос
11.	Социальное согласие и социальный конфликт	собеседование, опрос
12.	Трансформация традиционных институтов социализации и форм воспитания в современном обществе	собеседование, опрос
13.	Основные социально-психологические феномены межгруппового взаимодействия	собеседование, опрос
14.	Регуляция социального поведения личности. Социальная установка	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Аверин Ю. Теоретическое построение количественного социологического исследования. Учеб.пособие. М., 2014.
2. Епархина О.В. Социология общественного мнения. М., 2013.
3. Кравченко А. Социология в схемах и определениях: учеб.пособие. М., 2013.
4. Кравченко А.И. Социология. М., 2013.

Алгебра и теория чисел

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 3, 4, 5, 6

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – обеспечение способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, изложение фундаментальных понятий и аппарата алгебры и теории чисел. А также обладание способностью реализовывать учебные программы по алгебре и теории чисел в общеобразовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования на основе полученных фундаментальных знаний по алгебре и теории чисел.

План курса:

3 семестр

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Введение в алгебру.	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
2.	Тема 2. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Векторные арифметические пространства.	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
3.	Матрицы	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы

4 семестр

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Определители	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
2.	Тема 2. Алгебраические системы. Группы	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы

		работы
3.	Кольца и поля	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы

5 семестр

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Кольцо многочленов от одной переменной. Поле отношений.	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
2.	Тема 2. Корни многочленов. Кольцо многочленов от нескольких переменных. Симметрические многочлены	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
3.	Тема 3. Алгебраическая замкнутость поля комплексных чисел. Многочлены над полем комплексных и над полем действительных чисел.	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
4.	Тема 4. Уравнения третьей и четвертой степеней. Отделение вещественных корней. Теорема Штурма. Многочлены над полем рациональных чисел. Алгебраические числа.	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы

6 семестр

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Делимость в кольце целых чисел	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
2.	Тема 2. Теория сравнений	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
3.	Тема 3. Цепные дроби	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы
4.	Тема 4. Иррациональные числа	Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен (3, 4, 5 семестры), зачет (6 семестр)

Основная литература:

1. Булгаков А.И., Васильев В.В., Жуковский Е.С. Алгебра. Ч.1. Тамбов.: Издательский дом ТГУ имени Г.Р. Державина, 2009.
2. Сборник задач по алгебре. Под ред. Кострикина А.И. М.: Факториал, 2011.
3. Сизый С.В. Лекции по теории чисел. М.: Физматлит, 2011.
4. Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И., Шишкин Е.В., Заляпин В.И., Эвнин

А.Ю. Вся высшая математика: дискретная математика (теория чисел, общая алгебра, комбинаторика, теория Пойа, теория графов, паросочетания, матроиды). Т.7. М.: Эдиториал УРСС, 2014.

5. Деза Е.И., Котова Л.В. Сборник задач по теории чисел: 112 задач с подробными решениями. М.: Эдиториал УРСС, 2014.

Дифференциальные уравнения

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9

Цель освоения дисциплины:

познакомить студентов с основами теории обыкновенных дифференциальных уравнений, необходимой для приложений, сформировать умения их применять в различных исследованиях теоретического и прикладного характера, формирование математической культуры студента.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Дифференциальные уравнения первого порядка	собеседование, опрос
2.	Дифференциальные уравнения высшего порядка	собеседование, опрос
3.	Линейные системы дифференциальных уравнений	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Понтрягин Л.С., Обыкновенные дифференциальные уравнения, СПб., Лань, 2013.

2. Петровский И.Г., Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений, СПб, Лань, 2010.

Теория вероятностей и математическая статистика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 10

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики и умений использовать эти знания при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с концептуальными основами теории вероятностей и математической статистики;

- создание представлений о классических методах теории вероятностей и математической статистики;
- формирование навыков решения задач по теории вероятностей и математической статистике;
- формирование умения осуществлять поиск, отбор информации и перевод её с языка, характерного для предметной области, на язык теории вероятностей и математической статистики.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Раздел Теория вероятностей. Элементы комбинаторики. Классическая вероятностная модель	решение задач
2.	Основные формулы теории вероятностей	решение задач
3.	Случайные величины и их характеристики	решение задач
4.	Предельные теоремы	решение задач
5.	Раздел «Математическая статистика». Первоначальные понятия статистики	решение задач
6.	Методы нахождения оценок. Доверительные интервалы	решение задач
7.	Метод наименьших квадратов	решение задач
8.	Проверка статистических гипотез	решение задач

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет.

Основная литература:

1. Агапов Г.И., Задачник по теории вероятностей. М., 1994.
2. Артемов А.А. Сборник задач по теории вероятностей и математической статистике. Тамбов, 2004.
3. Боровков А.А., Теория вероятностей. М., 1976.
4. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А., Теория вероятностей. М., 1973.
5. Виленкин Н.Я., Потапов В.Г., Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами математической статистики. М., 1979.
6. Виленкин Н.Я., Комбинаторика. М., 1969.
7. Гмурман В.Е., Руководство к решению задач по ТВ и МС. М., 1975.
8. Гмурман В.Е., Теория вероятностей и математическая статистика. М., 1977.
9. Гмурман В.Е., Введение в теорию вероятностей и математическую статистику. М., 1963.
10. Грошева Л.И. Методические указания по курсу теории вероятностей. Тамбов, 2010.
11. Горст Ю.Г., Задачник-практикум по теории вероятностей. М., 1969.
12. Зубков А.М., Севастьянов Б.А., Чистяков В.П. Сборник задач по теории вероятностей. М., Наука, 1989.
13. Фадеева Л.Н., Жуков Ю.В., Лебедев А.В., Математика для экономистов: Теория вероятностей и математическая статистика. Задачи и упражнения. М.: Эксмо, 2006.

Практикум по решению задач элементарной математики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 6-8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – научное обоснование ряда важных теоретических вопросов элементарной математики, которые в школьном курсе с надлежащей полнотой и строгостью изложены быть не могут, а в высшей математике считаются известными; обоснование ряда методов широко используемых в элементарной математике; решение примеров и задач, которые совершенно необходимы для выработки твердых навыков.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Арифметика. Комбинаторика.	Контрольная работа.
2.	Элементарные функции. Тождественные преобразования.	Контрольная работа.
3.	Уравнения и неравенства.	Контрольная работа.
4.	Планиметрия.	Контрольная работа.
5.	Стереометрия.	Контрольная работа.

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет (6, 7 семестр), экзамен (8 семестр).

Основная литература:

1. Атанасян Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. / Л.С. Атанасян и др. М., 2014.
2. Дорф П.Я. Наглядные пособия по математике и методика их применения в средней школе. М., 2010.

Геометрия

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), профиль «Математика и физика»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1,2,3,4,5,6,7,8

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины – формирование компетенций в области педагогической и научно-исследовательской деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Элементы векторной алгебры в пространстве.	Устный опрос, письменная самостоятельная работа; тестирование
2.	Метод координат на плоскости и в пространстве.	Устный опрос; самостоятельная работа
3.	Прямая линия на плоскости.	Устный опрос; самостоятельная работа, тестирование. Контрольная работа
4.	Линии второго порядка.	Устный опрос; самостоятельная работа. Контрольная работа
5.	Преобразования плоскости.	Устный опрос; самостоятельная работа.

6.	Векторное и смешанное произведения векторов.	Устный опрос; письменная самостоятельная работа
7.	Плоскости и прямые в пространстве.	Устный опрос; самостоятельная работа Контрольная работа
8.	Поверхности второго порядка.	Устный опрос; самостоятельная работа. Контрольная работа
9.	Понятие проективного пространства. Модели проективного пространства.	Устный опрос; письменная самостоятельная работа.
10.	Основные факты проективной геометрии	Самостоятельная работа. Контрольная работа
11.	Общие вопросы аксиоматики	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
12.	Гиперболическая геометрия Лобачевского.	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
13.	Эллиптическая геометрия и ее модели.	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
14.	Метрические пространства	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
15.	Топологические пространства	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
16.	Топологические многообразия	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
17.	Геометрические построения на плоскости	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
18.	Методы изображения фигур	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
19.	Линии в евклидовом пространстве.	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
20.	Соприкосновение кривых	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
21.	Поверхности в евклидовом пространстве	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
22.	Основные уравнения теории поверхностей	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа
23.	Основы теории геодезических линий на поверхности	Решение задач. Самостоятельная работа. Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет (3, 4, 5, 7), экзамен (1, 2, 6, 8).

Основная литература:

1. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия, ч. 1, 2, М., Просвещение, 2015.
2. Атанасян Л.С., Атанасян В.А. Сборник задач по геометрии, ч. 1, 2, М., Просвещение, 2016.

История и методология физики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 7-8.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История и методология физики» является формирование у студентов ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы. Задачей курса является знакомство студентов с основными направлениями физики, теоретическими и экспериментальными методами исследований и их развитием от античности до наших дней, осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Физика древности	сообщение/реферат (доклад)
2.	Физика средневековья	письменный опрос собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Новая методология науки	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Развитие физики в России (18 в.)	собеседование, опрос в рамках практических занятий
5.	Развитие физики в первой половине XIX в.	сообщение/реферат (доклад)
6.	Становление электромагнитной картины мира	собеседование, опрос в рамках практических занятий
7.	Возникновение атомной ядерной физики	письменный опрос
8.	Становление квантово-полевой картины мира	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
9.	Развитие ядерной энергетики	сообщение/реферат (доклад)
10.	Развитие физики элементарных частиц	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Стерелюхин А.И. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: практ. –ориентир. монография / А.И. Стерелюхин, В.А. Федоров, Л.Н. Макарова; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Гамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. 153 с.

Проблемы современной физики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 7-8.

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Проблемы современной физики» является формирование у студентов способности выявлять естественнонаучную сущность проблем в ходе профессиональной деятельности и привлекать физико-математический аппарат для его решения.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
--------	-----------------------	-------------------------

1.	Физика на фоне стандартных прорицаний о конце науки	сообщение/реферат (доклад)
2.	Нерешенные задачи астрофизики	письменный опрос собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Проблема темной материи и проблема ее детектирования	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Физика нанотехнологий	собеседование, опрос в рамках практических занятий

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Фейгин О.О. Теория всего. – М.: Эксмо, 2011. – 304 с.
2. Гибилиско С. Астрономия без тайн. – М.: Эксмо, 2008. – 592 с.
3. Шибков, А.А. Актуальные проблемы физики: учеб. пособие : в 4 ч. / А.А. Шибков; Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина. – Тамбов : Изд-во ТГУ, 2009.

Основы микроэлектроники

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9.

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины “Основы микроэлектроники” являются: формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями электронной обработки информации. Основная задача состоит в изучении типовых устройств цифровой техники, являющихся базой для создания компьютерной и радиоизмерительной техники.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Логические основы цифровой техники	сообщение/реферат (доклад)
2.	Основные элементы и узлы цифровых устройств	письменный опрос собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Устройства цифровой техники	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Преобразователи сигналов	собеседование, опрос в рамках практических занятий

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Лачин Н.И., Савелов Н.С. Электроника. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. -704 с. – (Высшее образование).
2. Зиатдинов С.И., Суетина Т.А., Поваренкин Н.В. Схемотехника телекоммуникационных устройств. -М., ИЦ Академия, 2013. -368 с.
3. Тялин Ю.И. Основы электронной обработки информации. – Тамбов, ТГУ, 2005. -67 с..

Основы нанoeлектроники

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9.

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Основы нанoeлектроники» являются ознакомление студентов с основными понятиями, достижениями и перспективами современной полупроводниковой нанoeлектроники; формирование у студентов необходимых знаний основных законов, определяющих физические свойства объектов нанометрового масштаба и структур с пониженной размерностью; ознакомление с основными подходами, используемыми в технологии формирования наноструктур; ознакомление с основными достижениями и перспективами полупроводниковой нанoeлектроники.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Физические свойства объектов нанометрового масштаба, классификация основных подходов формирования наноструктур	сообщение/реферат (доклад)
2.	Формирование наноструктур с помощью СТМ	письменный опрос собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Формирование наноструктур с использованием процессов самоорганизации на атомарном уровне	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Обзор основных достижений и перспективных задач нанoeлектроники	собеседование, опрос в рамках практических занятий

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Игнатов, А.Н.. Классическая электроника и нанoeлектроника: учебное пособие для студ. Вузов, обучающихся по направлению 210400 «Телекоммуникации» / А. Н. Игнатов, Е. В. Фадеева, В. П. Савиных. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 728 с.
2. Ткалич В.Л. Физические основы нанoeлектроники: Учебное пособие / В.Л. Ткалич, А.В. Макеева, Е.Е. Оборина. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. – 83 с.
3. Борисенко С.И. Физика полупроводниковых наноструктур Учебное пособие. – Томск, ТПУ, 2010. – 115 с.

Современные методы оценивания результатов обучения

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5.

Цель освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины заключается в знакомстве студентов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими

основами тестового контроля, порядком организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ).

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Понятие о качестве образования.	собеседование, опрос
2.	История развития системы тестирования за рубежом и в России.	собеседование, опрос
3.	Психолого-педагогические аспекты тестирования.	доклад, опрос
4.	Педагогические тесты. Термины и определения. Классификация педагогических тестов.	письменный опрос
5.	Типы, формы и виды тестовых заданий.	собеседование, опрос
6.	Стандартизация теста и интерпретация результатов тестирования.	собеседование, опрос
7.	Организационные основы ЕГЭ.	доклад, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 172 с. – (Педагогическое образование)
2. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Звонников, М.Б.Мельникова. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.
3. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. – М.: Издательский центр «Академия». 2007. – 192 с.

ИКТ в области преподавания физики и математики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «ИКТ в области преподавания физики и математики» является подготовка выпускника, способного успешно работать в профессиональной сфере на основе овладения им в процессе обучения актуальным перечнем общекультурных и профессиональных компетенций; воспитание и развитие у студентов целеустремленности, ответственности, организованности, гражданственности, коммуникативности, интеллектуальной и личностной толерантности, повышение их общей культуры, а также формирование системы знаний и умений, позволяющих выбирать оптимальный набор электронных средств обучения, адекватных изучаемому учебному материалу, и на базе этого набора проводить урок физики.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Понятие о качестве образования.	собеседование, опрос

2.	История развития системы тестирования за рубежом и в России.	собеседование, опрос
3.	Психолого-педагогические аспекты тестирования.	доклад, опрос
4.	Педагогические тесты. Термины и определения. Классификация педагогических тестов.	письменный опрос
5.	Типы, формы и виды тестовых заданий.	собеседование, опрос
6.	Стандартизация теста и интерпретация результатов тестирования.	собеседование, опрос
7.	Организационные основы ЕГЭ.	доклад, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. – М.: Дашков и К, 2012. – 319 с.
2. Гусева Е.Н., Ефимова И.Ю., Коробков Р.И., Коробкова К.В., Мовчан И.Н., Савельева Л.А. Информатика: учеб. пособие. – М.: ФЛИНТА, 2011 – 260 с.
3. Исаев Г.Н Информационные технологии: учеб. пособие. – М.: Омега-Л, 2012. – 464 с.

Методы математической физики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 6.

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины заключается в изучении математических моделей основных физических явлений, знакомство с нелинейными задачами математической физики. Основными задачами дисциплины являются: формирование теоретических знаний в области уравнений математической физики; приобретение практических навыков решения задач и постановки задач, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных (общепрофессиональных, научно-исследовательских, научно-инновационных, организационно-управленческих, педагогических и просветительских) компетенций.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Уравнения эллиптического типа	собеседование, опрос
2.	Специальные функции математической физики	собеседование, опрос
3.	Применение интегральных преобразований в задачах математической физики	доклад, опрос
4.	Нелинейные модели математической физики	письменный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Свешников А.Г., Боголюбов А.Н., Кравцов В.В. Лекции по математической физике. М.: Изд-во МГУ; Наука, 2004.
2. Пикулин В.П., Похожаев С.И. Практический курс по уравнениям математической физики. М.: МЦНМО, 2004.

Тензорный анализ

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 6.

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Тензорный анализ» является формирование у студентов знаний по перспективному направлению исследования и разработок инфокоммуникационных систем и сетей на основе применения тензорного анализа и дальнейшее использование этих знаний в своей профессиональной деятельности. Задачей дисциплины является доведение до студентов возможности использования тензорной методологии Г. Крона при анализе и синтезе инфокоммуникационных сетей, применение теории пространств к пространству состояний телекоммуникационной системы и использование положений тензорного исчисления для исследования окрестности точки состояния сети.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Моделирования инфокоммуникационных систем.	собеседование, опрос
2.	Динамические аналогии физических и информационных систем.	собеседование, опрос
3.	Тензорная методология электрических сетей Г. Крона.	доклад, опрос
4.	Тензорная методология анализа и синтеза нагруженных инфокоммуникационных сетей.	письменный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Пасечников И.И. Анализ и методы повышения информационной эффективности телекоммуникационных систем и сетей. (Монография) Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб. гос ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010. С. 118.
2. Рашевский П.К. Риманова геометрия и тензорный анализ. – М.: «Наука», 1967. – 664 с. (переиздано 2007 г.).
3. Крон Г. Тензорный анализ сетей: Пер. с англ./Под ред. Л.Т. Кузина, П.Г. Кузнецова. – М.: Сов. Радио, 1978. – 720 с.

Информационные технологии

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5,6

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных технологий. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных технологий.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основные понятия информационных технологий	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
2.	Свойства и классификация ИТ	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
3.	Интегрированные ИТ общего назначения	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
4.	Технологии интегрированных информационных систем общегоназначения	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
5.	Технологии корпоративных информационных систем	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
6.	ИТ в управлении	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. М.: Академия, 2003. 192 с.

2. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. вузов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. 2-е изд., стер. М.: Академия, 2008. 365 с.

3. Информационные технологии учеб. для студ. вузов / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. 607 с.

Программирование: языки, методы и технологии

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5,6

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины являются формирование у студентов базовых знаний в области алгоритмизации и программирования; формирование основных теоретических и практических знаний по алгоритмическим конструкциям, структурам данных, принципам программирования, знаний по современным технологиям (методов и средств) быстрой разработки приложений; овладение приемами построения и анализа эффективности алгоритмов и структур данных, разработки программ на алгоритмическом языке.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Языки программирования	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
2.	Технология разработки алгоритмов. Решение задач на ЭВМ	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
3.	Основы программирования на языке Pascal	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
4.	Рекурсивные вычисления.	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
5.	Объектно-ориентированная среда визуального программирования Delphi.	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Андреев, А.А. Программирование на языке Delphi: лабораторный практикум: в 2 ч.— Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010. Ч.1.— 2010 .— 116 с.

2. Андреев, А.А. Программирование на языке Delphi: лабораторный практикум : в 2 ч.— Тамбов : [Издат. дом ТГУ], Ч.2 .— 2011 .— 192 с.

3. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 272 с.

4. Гаврилова И.В. Разработка приложений: учеб. пособие. – М.: ФЛИНТА, 2012. – 242 с.

5. Долгов А.И. Алгоритмизация прикладных задач: учеб. пособие. – М.: ФЛИНТА, 2011-136 с.

Избранные вопросы сетевых технологий и методов программирования: учеб. пособие / [под общ. ред. В.Ю.Лысковой].— Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 .— 170 с.

История математики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Физика и Математика)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс: 9, 10

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – выработка у обучающихся умения видеть современную математику в исторической перспективе, в частности, способности, оценивать место в современной науке и возможные перспективы развития исследуемых ими вопросов.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Возникновение математики как науки	Тест
2.	Становление математики как науки	Устный опрос
3.	Изменение структуры и дифференциация математического знания в средние века	Устный опрос
4.	Математикоцентричность в 17 и 18 веках	Устный опрос
5.	Дифференциация наук в 19 и 20 веках	Устный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен, курсовая работа

Основная литература:

1. История математики. В 3-х томах. /Под ред. Юшкевича А.П. – М.: Наука, 2005-2007.
2. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. – М.: Наука, 2012.
3. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. – М.: Наука, 2010.

История информатики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Физика и Математика)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс: 9, 10

Цель освоения дисциплины:

Целью данной дисциплины является знакомство студентов с историей возникновения и развития информатики.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основные понятия и определения информатики	тест
2.	Домеханический этап развития вычислительной техники. История развития систем счисления	опрос
3.	Механический этап развития вычислительной техники	опрос
4.	Электромеханический этап развития вычислительной техники	опрос
5.	Электронный этап развития вычислительной техники. Первые зарубежные ЭВМ	опрос

6.	Электронный этап развития вычислительной техники. Первые отечественные ЭВМ	опрос
7.	История развитие компьютеров	опрос
8.	История и методология программного обеспечения	опрос
9.	История развития языков программирования.	опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен, курсовая работа

Основная литература:

1. Избранные вопросы современной информатики: учеб. пособие / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина ; [под общ. ред. В.Ю. Лысковой] .— Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 .— 117 с. — (Готовимся к экзаменам).
2. Избранные вопросы сетевых технологий и методов программирования: учеб. пособие / [под общ. ред. В.Ю. Лысковой] .— Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 .— 170 с.
3. Кауфман В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 464 с.
4. Конев Ф.Б. История развития компьютерной техники и информационных технологий: учеб. пособие. М.: Издательство Московского государственного открытого университета, 2010. – 79 с.
5. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс]: электрон. учеб. пособие / разработчики: В.Ю. Лыскова [и др.] ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина.— Электрон. дан .— [Тамбов : б. и.], 2012 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

Информатика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1-2.

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются формирование информационной культуры и готовности к использованию информационных и коммуникационных технологий, а также использование информационных технологий для осуществления научного анализа, обобщения, оформления и презентации результатов научных исследований.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Общие теоретические основы информатики	собеседование, опрос
2.	Компьютерные технологии обработки информации	собеседование, опрос
3.	Архитектура аппаратных и программных средств персональных компьютеров	доклад, опрос
4.	Антивирусные программы	собеседование, опрос
5.	Microsoft Office	собеседование, опрос
6.	Графические программы	собеседование, опрос

7.	Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей	собеседование, опрос
8.	Основы защиты информации	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен.

Основная литература:

Макарова Н.В. Информатика: Учебник для вузов. 2013. 576 с.

Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика. Издательство: Питер, 2011. 576 с.

Новожилов О.П. Информатика. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для прикладного бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2014. 619 с.

Информационная безопасность

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1-2.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов основных теоретических и практических знаний по информационной безопасности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема №1. Введение в ИБ. Доктрина ИБ в РФ	собеседование, опрос
2.	Тема №2. Основные составляющие национальных интересов РФ в информационной среде	собеседование, опрос
3.	Тема №3. Информация. Основные свойства и характеристика безопасности ее применение	доклад, опрос
4.	Тема №4. Угрозы ИБ	собеседование, опрос
5.	Тема №5. Основные положения государственной политики обеспечения ИБ РФ	собеседование, опрос
6.	Тема №6. Международное сотрудничество РФ в области обеспечения ИБ	собеседование, опрос
7.	Тема №7. Основные функции системы обеспечения ИБ РФ и элементы ее организационной основы	собеседование, опрос
8.	Тема №8. Общие методы обеспечения ИБ РФ	собеседование, опрос
9.	Тема №9. Источники угроз ИБ РФ	собеседование, опрос
10.	Тема №10. Современные подходы к технологиям и методам обеспечения ИБ	собеседование, опрос
11.	Тема №11. Методы и средства защиты от угроз ИБ	собеседование, опрос

12.	Тема №12. Технологии предотвращения угроз ИБ	собеседование, опрос
13.	Тема №13. Методы и средства предотвращения угроз КС	собеседование, опрос
14.	Тема №14. Методы и средства нейтрализации угроз	собеседование, опрос
15.	Тема №15. Обеспечение ИБ в нормальных и чрезвычайных ситуациях	собеседование, опрос
16.	Тема №16. Отечественные организационные и нормативно-правовые акты	собеседование, опрос
17.	Тема №17. Современные подходы к технологиям и методам обеспечения ИБ	собеседование, опрос
18.	Тема №18. Основные классификационные признаки компьютерных вирусов	собеседование, опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен.

Основная литература:

1. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : УМК / разработчики: В.М. Передков, А.Г. Митрошкин ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина ; Кафедра информатика и информ. техно-логий .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б.и.], а2014 .— 1 электрон.опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

2. Лопатин, Д.В. Безопасные информационные технологии [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Д.В. Лопатин, Ю.В. Калинина ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б.и.], 2014 .— 1 электрон.опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

Оценка границ и степени изолированности защищенных сред антиви-русов [Электронный ресурс] / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2012 .— 1 электрон.опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

Естественнонаучная картина мира

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9, 10.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является формирование у студентов ясного представления о научной картине мира как основе целостности и многообразия природы. Задачей курса является знакомство студентов с основными направлениями естествознания, теоретическими и экспериментальными методами исследований и их развитием от античности до наших дней, осуществление профессионального самообразования и личностного роста. Подготовить студента – будущего преподавателя физики к применению знаний о научной картине мира в его будущей практической деятельности.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	О понятии естественнонаучной картины мира	сообщение/реферат (доклад)
2.	Естественнонаучная картина мира	письменный опрос

	древнегреческих учёных	собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Концепции эволюции естественнонаучной картины мира	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Механистическая картина мира	собеседование, опрос в рамках практических занятий
5.	Электромагнитная естественнонаучная картина мира	сообщение/реферат (доклад)
6.	Квантово-полевая естественнонаучная картина мира	собеседование, опрос в рамках практических занятий
7.	Основные черты современной естественнонаучной картины мира	письменный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Головин Ю.И. Универсальные принципы естествознания. Тамбов.- 2010. 271 с.
2. Романов В.П. Концепции современного естествознания: Практикум. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник, 2008. — 128 с.

Актуальные проблемы физики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9, 10.

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Актуальные проблемы физики» является формирование у студентов способности выявлять естественнонаучную сущность проблем в ходе профессиональной деятельности и привлекать физико-математический аппарат для его решения.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Диалог физики с природой: основные этапы и современная методология познания	сообщение/реферат (доклад)
2.	Использование ускорителей и детекторов	письменный опрос собеседование, опрос в рамках практических занятий
3.	Высокотемпературная и комнатно-температурная сверхпроводимость	сообщение/реферат (доклад) письменный опрос
4.	Новые источники энергии	собеседование, опрос в рамках практических занятий

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Фейгин О.О. Теория всего. – М.: Эксмо, 2011. – 304 с.
2. Шибков, А.А. Актуальные проблемы физики: учеб. пособие : в 4 ч. / А.А. Шибков; Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина. – Тамбов : Изд-во ТГУ, 2009.

Численные методы

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Физика и Математика)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – обеспечение способности выпускника использовать фундаментальные знания в области численных методов в будущей профессиональной деятельности, в том числе с применением современных вычислительных систем.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Погрешность вычислений. Устойчивость и сложность алгоритмов	Проверочная работа
2.	Приближенное решение нелинейных уравнений	Защита лабораторной работы
3.	Численное решение систем линейных уравнений	Защита лабораторной работы
4.	Решение систем нелинейных уравнений	Защита лабораторной работы
5.	Приближение функций: аппроксимация и интерполяция	Защита лабораторной работы
6.	Численное дифференцирование и интегрирование	Защита лабораторной работы
7.	Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Устный опрос
8.	Численное решение краевых задач	Устный опрос

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Косарев В.И. 12 лекций по вычислительной математике. М.: Физматкнига, 2013.
2. Срочко, В.А. Численные методы: курс лекций / В.А. Срочко .—СПб.: Лань, 2010.

Ресурсы сети Интернет

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование (Физика и Математика)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по использованию мировых ресурсов электронной информации при принятии управленческих решений.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в предмет. Основные сведения об Интернет, intranet и extranet	Проверочная работа

2.	Информационные ресурсы, системы и технологии	Защита работы	практической
3.	Основы поиска информации в Интернет	Защита работы	практической
4.	Информационные ресурсы Интернет	Защита работы	практической
5.	Интернет и право. Правовые основы информационной работы в РФ	Защита работы	практической
6.	Информационные ресурсы Российской Федерации	Защита работы	практической

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Акинин П. В. Мировые информационные ресурсы. Интернет. Практи-кум. М.: Кнорус, 2008, 256 с.
2. Вотролл Э. Изучаем веб-дизайн. М.: Эксмо, 2010. 496 с.
3. Выгонский С.И. Обратная сторона Интернета: психология работы с компьютером и сетью. М., 2010. 316 с.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, техноло-гии, протоколы. 4-е изд. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2011. 944 с.
5. Прохоров А. Интернет – как это работает. СПб.: ВHV, 2004. 280 с.
6. Селетков С.Н., Хорошилов А.В. Мировые информационные ресурсы. Учебное пособие. СПб., 2004, 176 с.

Уравнения в частных производных

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель преподавания учебной дисциплины «Уравнения в частных производных» является получение студентами базового математического образования, приобретение культуры математического мышления, базирующейся на доказательном подходе, получение подготовки по одному из самых важных разделов математики, обучение применению теории линейных операторов к решению фундаментальных и прикладных задач математики; воспитание способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с основами математического аппарата, привить умение самостоятельно изучать литературу, самостоятельно расширять математические знания, развить логическое и алгоритмическое мышление, научить строго излагать свои мысли, выработать навыки к математическому исследованию прикладных вопросов.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля

1.	Оператор Лапласа, краевые задачи для уравнения Лапласа	решение задач
2.	Метод Фурье решения краевых задач для уравнения Лапласа	решение задач
3.	Многочлены и функции Лежандра и их применения	решение задач
4.	Функции Грина и их применения к решению краевых задач	решение задач
5.	Гармонические функции и их свойства	решение задач
6.	Уравнение Пуассона	решение задач
7.	Уравнение колебаний струны	решение задач
8.	Уравнение теплопроводности	решение задач

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен.

Основная литература:

1. Владимиров В. С., Жаринов В. В., Уравнения математической физики. М.: Физматлит, 2008.
2. Емельянов В. М., Рыбакина Е. А., Уравнения математической физики. Практикум по решению задач. Лань, 2012.
3. Захаров Е. В., Дмитриева И. В., Орлик С. И., Уравнения математической физики. Академия, 2010.
4. Михлин С.Г., Курс математической физики. Лань, 2012.
5. Олейник О. А., Лекции об уравнениях с частными производными. Бином. Лаборатория знаний, 2005.
6. Тихонов А.А., Самарский А.А., Уравнения математической физики. М.: Наука. 2004.
7. Бицадзе А.В., Д.Ф. Калинин Д.Ф.. Сборник задач по уравнениям математической физики. М.: Наука, 1977.
8. Смирнов М.М.. Задачи по уравнениям математической физики. М.: Наука, 1975.

Выпуклый анализ

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями, Физика и математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – обеспечение способности выпускника к научно-исследовательской деятельности, включая анализ проблем, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, умение формулировать результат, строгое доказательство всех сформулированных результатов, изложение фундаментальных понятий и аппарата выпуклого анализа. А также обладание способностью реализовывать учебные программы по выпуклому анализу в общеобразовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования на основе полученных фундаментальных знаний по выпуклому анализу.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Выпуклые множества и выпуклые функции.	Опрос, выполнение контрольной работы
2.	Тема 2. Обобщенная дифференцируемость выпуклых функций.	Опрос, выполнение контрольной работы

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. А. Н. Колмогоров, С. В. Фомин. Элементы теории функций и функционального анализа. М. ФИЗМАТЛИТ, 2009.
2. Стрекаловский А.С. Введение в выпуклый анализ: учеб. пособие. –Иркутск: Иркут. ун-т, 2009.

Компьютерное моделирование физических процессов

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 4

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Компьютерное моделирование физических процессов» является демонстрация основных знаний, полученных при изучении понятийного аппарата математического моделирования, основных приемов и методов моделирования на примере объективных наук, формирование навыков использования математических методов моделирования в самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, а также методами и средствами построения моделей в естественных науках, приобретение знаний и умений по анализу моделей в физике и биологии.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Временной интервал в моделировании. Процессы, происходящие на различных интервалах и их модели. Важность и сложность моделирования на экстремально больших и малых интервалах.	Тестирование, отчет по лабораторным работам
2.	Пространственный интервал в моделировании. Процессы,	Тестирование, контрольное задание

	происходящие на различных интервалах и их модели. Важность и сложность моделирования на экстремально больших и малых интервалах.	
3.	Задачи кинематики и динамики. Законы Ньютоны и их использования в моделировании. Решение задачи о соударении двух шаров. Законы сохранения и их применение в моделировании. Гравитационное поле. Моделирование вращательного движения. Неинерциальные системы отчета.	Тестирование, контрольное задание
4.	Задачи гидростатики и гидродинамики. Задачи аэростатики и аэродинамики.	Тестирование, контрольное задание
5.	Моделирование в квантовой механике. Создание квантовой механики. Постулаты квантовой механики. Стационарное уравнение Шредингера и его решения. Нестационарное уравнение Шредингера и его решение.	Тестирование, контрольное задание
6.	Модель молекулярной динамики. Ограничения модели. Силы Ван-дер-Ваальса. Потенциал Леннадра-Джонса. Алгоритм Верле. Краевые условия. Начальные условия. Определение статистических характеристик модели (температура, давление). Определение фазового состояния модели. Пути оптимизации.	Тестирование, отчет по лабораторным работам, контрольное задание
7.	Модели ядерной физики. Строение вещества. Модели атома. Альфа и бета распад. Элементарные частицы. Античастицы Нейтрино. Ядерные силы. Мезоны. Калибровочные бозоны. Лептоны и адроны. Кварковая структура адронов.	Тестирование, контрольное задание
8.	Моделирование газа, представления о его структуре и свойствах. Моделирование жидкости, представления о ее структуре и свойствах. Поверхностное натяжения. Капиллярные явления. Моделирование твердого тела, представления о его структуре и свойствах. Диаграмма состояния. Фазовые переходы.	Тестирование, контрольное задание

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Булавин, Л.А. Компьютерное моделирование физических систем/ Л.А. Булавин, Н.В. Выгорицкий, Н.И. Лебовка. Долгопрудный : Интеллект, 2011. 349 с.
2. Арзамасцев, А.А. Математическое и компьютерное моделирование: учеб.пособие / А.А. Арзамасцев ; Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина. Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 . 256 с.

Компьютерные сети

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр:4

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям. По окончании курса студенты (слушатели) будут подготовлены к работе на следующих должностях: установщик домашних сетей начального уровня, сетевой техник, ассистент администратора сети, компьютерный техник, монтажник кабелей, специалист службы технической поддержки и др.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Аппаратное обеспечение для персонального компьютера	Тестирование, отчет по практическим работам
2.	Операционные системы	Тестирование, контрольное задание
3.	Подключение к сети	Тестирование, контрольное задание
4.	Сетевые службы	Тестирование, контрольное задание
5.	Сетевая адресация	Тестирование, контрольное задание
6.	Сетевые службы	Тестирование, отчет по практическим работам, контрольное задание
7.	Беспроводные технологии	Тестирование, контрольное задание
8.	Основы сетевой безопасности	Тестирование, контрольное задание
9.	Устранение проблем с сетями	Тестирование, контрольное задание

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Булавин, Л.А. Компьютерное моделирование физических систем/ Л.А. Булавин, Н.В. Выгорицкий, Н.И. Лебовка. Долгопрудный : Интеллект, 2011. 349 с.
2. Арзамасцев, А.А. Математическое и компьютерное моделирование: учеб.пособие / А.А. Арзамасцев ; Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина. Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 . 256 с.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 4

Цель освоения дисциплины:

Целями учебной практики являются:

- знакомство с конкретными условиями профессиональной педагогической деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний по профессиональным и специальным дисциплинам;
- овладение студентами основами педагогической деятельности учителя; становление развития педагогической компетентности, формирование профессионально значимых качеств личности.

План курса:

№ темы	Содержание этапа практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Установочная конференция, ознакомительная пассивная практика, посещение и анализ уроков учителей, составление плана учебно-воспитательной работы. Знакомство с методикой проведения занятий	Участие в конференции, собеседование в школе, консультации, проверка дневников практикантов, беседы с учителями-наставниками.
2.	Комплексное изучение системы учебно-воспитательной работы школы, пробные уроки, разработка конспектов уроков, выбор методов и средств обучения, изучение коллектива учащихся.	Проверка дневников, посещение пробных уроков групповыми руководителями, методистами, Предоставление отчета
3.	Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций, Создание портфолио учителя, Ведение и оформление дневника практики, Составление и оформление отчета по учебной практике, Создание учебно-методического комплекса	Предоставление отчета, Защита дневника практики
4.	Научно-практическая конференция по результатам учебной практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Стерелюхин А.И. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: монография/ А.И. Стерелюхин, В.А. Фёдоров, Л.Н. Макарова; Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. 94 с.
2. Стерелюхин А.И. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: практ. –ориентир. монография / А.И. Стерелюхин, В.А. Федоров, Л.Н. Макарова; М-во обр. и науки РФ,

ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов : Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. 153 с.

3. Ильин, В. А. История и методология физики: учебник для магистратуры / В. А. Ильин, В. В. Кудрявцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 579 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-3063-4.
4. Савельев И.В. Физика для вузов: ч. I - III, М.: - Лань, 2011.
5. Федоров В.А., Плужникова Т.Н, Васильева С.В. Лекции по физике (Механика, молекулярная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
6. Федоров В.А., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н., Стукалина Т.В. Оптика. Методические указания к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
7. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности. М.: - Лань, 2009.
8. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Лекции по физике (электричество и магнетизм). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
9. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Физика. Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
10. Федоров В.А., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н.,Бойцова М.В. Измерительные приборы. Обработка результатов измерений. Методическое пособие к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
11. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Позднякова М.М. Лекции по физике (Оптика. Атомная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.
12. Федоров В.А., Яковлев А.В. Сборник практических заданий по общей физике. Учебно-методическое пособие // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.

Педагогическая практика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 9

Цель освоения дисциплины:

Цель – приобретение студентами умений и навыков педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

План курса:

№ темы	Содержание этапа практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Установочная конференция, ознакомительная пассивная практика, посещение и анализ уроков учителей, составление плана учебно-воспитательной работы. Знакомство с методикой проведения занятий. Составление рабочего плана (графика)	Собеседование
2.	Комплексное изучение системы учебно-воспитательной работы школы,	Собеседование Предоставление отчета

	пробные уроки, разработка конспектов уроков, выбор методов и средств обучения, изучение коллектива учащихся.	
3.	Создание портфолио учителя	Предоставление отчета
4.	Создание учебно-методического комплекса	Предоставление отчета
5.	Ведение и оформление дневника практики	Защита дневника практики
6.	Составление и оформление отчета по практике	Предоставление отчета
7.	Научно-практическая конференция по результатам практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Стерелюхин А.И. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: монография/ А.И. Стерелюхин, В.А. Фёдоров, Л.Н. Макарова; Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. 94 с.
2. Стерелюхин А.И. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: практ. –ориентир. монография / А.И. Стерелюхин, В.А. Федоров, Л.Н. Макарова; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов : Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. 153 с.
3. Ильин, В. А. История и методология физики: учебник для магистратуры / В. А. Ильин, В. В. Кудрявцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 579 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-3063-4.
4. Савельев И.В. Физика для вузов: ч. I - III, М.: - Лань, 2011.
5. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Васильева С.В. Лекции по физике (Механика, молекулярная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
6. Федоров В.А., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н., Стукалина Т.В. Оптика. Методические указания к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
7. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности. М.: - Лань, 2009.
8. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Лекции по физике (электричество и магнетизм). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
9. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Физика. Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
10. Федоров В.А., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н.,Бойцова М.В. Измерительные приборы. Обработка результатов измерений. Методическое пособие к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
11. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Позднякова М.М. Лекции по физике (Оптика. Атомная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.
13. Федоров В.А., Яковлев А.В. Сборник практических заданий по общей физике. Учебно-методическое пособие // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.

Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 11

Цель освоения дисциплины:

Целью преддипломной практики является сбор, анализ и обобщение литературных данных по тематике квалификационной работы, а также получение основных результатов, составляющих задел дипломной работы.

Задачи преддипломной практики заключаются в углубленном изучении вопросов, связанных с темой ВКР бакалавра.

План курса:

№ темы	Содержание этапа практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика)	Собеседование
2.	Осуществление научно-исследовательских работ в рамках научной темы студента (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация эмпирических данных)	Собеседование Предоставление отчета
3.	Участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках грантов и хоздоговоров с образовательными учреждениями	Предоставление отчета
4.	Участие в организации и проведении научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, организуемых кафедрой	Показ отзывов руководителей практики от университета и организации
5.	Ведение и оформление дневника практики	Защита дневника практики
6.	Составление и оформление отчета по преддипломной практике	Предоставление отчет
7.	Оформление пояснительной записки квалификационной работы	Предоставление пояснительной записки
8.	Подготовка материалов к презентации по теме квалификационной работы	Показ слайдов
9.	Научно-практическая конференция по результатам практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Стерелюхин А.И. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: монография/ А.И. Стерелюхин, В.А. Фёдоров, Л.Н. Макарова; Федеральное агентство по образованию, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. 94 с.
2. Стерелюхин А.И. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся: практ. –ориентир. монография / А.И. Стерелюхин, В.А. Федоров, Л.Н. Макарова; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов : Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. 153 с.
3. Ильин, В. А. История и методология физики: учебник для магистратуры / В. А. Ильин, В. В. Кудрявцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 579 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-3063-4.
4. Савельев И.В. Физика для вузов: ч. I - III, М.: - Лань, 2011.
5. Федоров В.А., Плужникова Т.Н, Васильева С.В. Лекции по физике (Механика, молекулярная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
6. Федоров В.А., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н., Стукалина Т.В. Оптика. Методические указания к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2009.
7. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности. М.: - Лань, 2009.
8. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Лекции по физике (электричество и магнетизм). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
9. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В. Физика. Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
10. Федоров В.А., Чиванов А.В., Плужникова Т.Н.,Бойцова М.В. Измерительные приборы. Обработка результатов измерений. Методическое пособие к лабораторным работам // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2011.
11. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Позднякова М.М. Лекции по физике (Оптика. Атомная физика). Учебник // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.
12. Федоров В.А., Яковлев А.В. Сборник практических заданий по общей физике. Учебно-методическое пособие // Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2013.

Духовно-нравственное воспитание

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – совершенствование способности к восприятию накопленной разными народами и, прежде всего, народа России, духовно-нравственной культуры; осознание того, что человеческое общество и конкретный индивид может благополучно существовать и развиваться, если стремится к нравственному самосовершенствованию, проявляет готовность к духовному саморазвитию; углубление и расширение представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от

поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения; осознание того, что духовно-нравственная культура современного человека является прямым наследником всей жизни и деятельности предков, она берет свои истоки в повседневной жизни, в народном эпосе, фольклорных праздниках, религиозных обрядах и др.; становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций, убеждения в том, что отношение к члену общества определяется нравственным характером его поведения и деятельности, чувством любви к своей родине, уважения к народам, населяющим ее, их культуре и традициям.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Духовный мир человека и духовная сфера жизни общества. Истоки и основы нравственности, морали, этики. Основные этические понятия	Выступление с рефератами, докладами, устный опрос.
2.	Духовно-нравственные традиции в Буддизме, Иудаизме, Исламе.	Устный опрос, опрос обсуждение
3.	Декалог: нравственная направленность десяти заповедей	Устный опрос, анализ и решение конкретных ситуаций и задач.
4.	Библия как историко-культурный памятник.	Устный опрос, выполнение письменных работ
5.	Евангельская история	Устный опрос, выполнение письменных работ
6.	Нагорная проповедь как основа нравственного учения христианства	Устный опрос, выполнение письменных работ
7.	Православие в истории и культуре России	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади
8.	Нравственные идеалы в отечественной истории и культуре	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади
9.	Память о народном и воинском подвиге в российской истории и культуре	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади
10.	Философы-моралисты: Эпикур, Кант, Ницше, Л.Н.Толстой, А.Швейцер.	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс-стади
11.	Религия и культура в современном мире	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс
12.	Милосердие. Традиции благотворительности и социального служения в России	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс
13.	Семья: история института и современное состояние. Семья в российской культурно-исторической традиции. Проблема ювенальной юстиции	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс
14.	Права человека и достоинство человека. Проблема смертной казни и эвтаназии	Устный опрос, выполнение письменных работ, кейс

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Анурин, В.Ф. Религия как фактор социальной интеграции // Социологические исследования . – 2013 . – № 1 . – С. 135-146.
2. Медведев, Н.В. Феноменология религии: учеб.-метод. пособие. – Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2012 . – 71 с.
3. Павловский, В. П. Религиоведение: учебник / В. П. Павловский, Н. Д. Эриашвили, А. В. Щеглов . – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013 . – 351 с.

Иностранный язык (факультатив)

Код и наименование направления подготовки, профиль: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физика и Математика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр: 3-6

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – углубленное изучение английского языка, дальнейшее развитие коммуникативной компетенции обучающихся в английском языке, формирование способности к решению бытовых, учебных и профессиональных задач в межкультурном контексте, совершенствование умений аудирования, говорения, чтения и письма на изучаемом языке, расширение словарного запаса, улучшения качества употребления языковых средств (фонетических, лексических, грамматических, стилистических) с учетом особенностей устного и письменного дискурса, того или иного регистра.

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Время	Собеседование, тестирование, эссе
2.	Путешествие по свету	Собеседование, тестирование, эссе
3.	Прием гостей	Собеседование, тестирование, эссе
4.	Учеба	Собеседование, тестирование, эссе
5.	Налаживание отношений	Собеседование, тестирование, эссе
6.	Практические методы	Собеседование, тестирование, эссе
7.	Истории	Собеседование, тестирование, эссе
8.	Здоровый образ жизни	Собеседование, тестирование, эссе
9.	Поколение IT	Собеседование, тестирование, эссе
10.	Правильно и неправильно	Собеседование, тестирование, эссе
11.	Сотрудничество	Собеседование, тестирование, эссе
12.	Средства массовой информации	Собеседование, тестирование, эссе

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: **зачет**

Основная литература:

1. Kerr P., Jones C. Straightforward. Intermediate: student's book + CD-rom. Oxford: Macmillan, 2007. 167 p.
2. Waterman J. Straightforward. Intermediate: workbook. Oxford: Macmillan, 2006. 112 p.