Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ М.Б. Астапов
«_01_» ___июля_____ 2016 г.

Решение ученого совета от 01.07.2016г. № 12

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
«Математика, Информатика»

Тип образовательной программы академический бакалавриат

Форма обучения очная

Квалификация - бакалавр

Краснодар - 2016 г.

Основная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 г. № 91.

Разработчики ООП:

1. Грушевский С.П., декан, д.п.н., профессор, КубГУ _____ подпись

2. Луценко Е.В., профессор кафедры КТиС, КубГАУ, д.э.н., к.т.н., профессор _____ подпись

3. Васильева И.В., к.п.н., зав. кафедрой МиИ Института Развития образования Краснодарского края _____ подпись

4. Засядко О.В., доцент, к.п.н., доцент, КубГУ _____ подпись

5. Шмалько С.П., доцент, к.п.н.. КубГУ _____ подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры Информационных образовательных технологий
29.03.2016 г. протокол № 7
Заведующий кафедрой _____ Грушевский С.П.
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
01.09.2016 г., протокол № 1
Председатель УМК факультета Титов
подпись Титов Г.Н.

Эксперт (рецензент):

1. Криштафович Т.С., директор, МБОУ Гимназия №18, г. Краснодар
2. Гаврикова О.Н., главный специалист МКУ КНМЦ, г. Краснодар

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего образования уровень бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика, Информатика»

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку основной образовательной программы высшего образования (уровень бакалавриата)

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (уровень бакалавриата)

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы высшего образования (уровень бакалавриата)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

2.3.1. Тип программы бакалавриата

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

3.1.Результаты освоения программы бакалавриата

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

4.1. Учебный план

4.2. Календарный учебный график

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР)

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (характеристика условий реализации программы бакалавриата)

5.1. Кадровые условия реализации программы бакалавриата

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного

процесса при реализации программы бакалавриата

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы

5.4. Финансовые условия реализации программы

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

7.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих составные части основной образовательной программы

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников программы бакалавриата

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 Учебный план и календарный учебный график

Приложение 2. Аннотации к рабочим программ учебных дисциплин (модулей)

Приложение 3. Рабочие программы практик

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих составные части основной образовательной программы высшего образования

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования уровень бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика, Информатика»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профилю) «Математика, Информатика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда.

Основная образовательная программа высшего образования, в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профилю) «Математика, Информатика» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА), другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО
бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 91, зарегистрированный в Минюсте России 02.03.2016г. №41305;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013г № 1061;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015г № 636;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 27.11.2015г № 1383;
- Приказ Минобрнауки России от 20 июля 2016 г. № 884 «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним».
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «КубГУ»;
- Нормативные документы по организации учебного процесса в КубГУ (https://www.kubsu.ru/ru/node/24).

1.3. Общая характеристика программы бакалавриата

1.3.1. Цель (миссия) программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

ООП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата, профили «Математика, Информатика» имеет своей целью качественную подготовку студентов к профессиональной деятельности на основе развития у студентов личностных качеств, способствующих повышению уровня конкурентоспособности выпускников на рынке труда, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Реализация данной программы способствует интеграции фундаментальных исследований и инновационных разработок, воспитанию на основе традиционных ценностей высокообразованной научно мыслящей молодежи, нацеленной на служение России.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет (объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.);

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения, (объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет 75 з.е.).

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения обучающимися ООП ВО за весь период обучения соответствует требованиям ФГОС ВО и составляет 300 зачетных единиц вне зависимости

от формы обучения (в том числе ускоренное обучение), применяемых образовательных технологий и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы бакалавриата

Абитуриент должен иметь документ установленного государством образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) в соответствии с ФГОС ВО включает: образование, социальную сферу, культуру.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) выступают обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):
педагогический;
проектный;
научно-исследовательский;
культурно-просветительский.

При разработке и реализации данной программы бакалавриата образовательная организация ФГБОУ ВО «КубГУ» ориентировалась на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов.

2.3.1. Тип программы бакалавриата

Программа бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) сформирована с учетом видов учебной деятельности, требований к результатам освоения образовательной программы и ориентации на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности, как

основной, и относится к академическому типу программы.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:
- *педагогическая деятельность:* изучение возможностей, потребностей, достижений, обучающихся в области образования; обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей; организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности; формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий; обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;
- *проектная деятельность:* проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы; моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;
- *научно-исследовательская деятельность:* постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования; использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;
- *научно-исследовательская деятельность:* постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования; использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;
- *культурно-просветительская деятельность:* изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; организация культурного пространства; разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Результаты освоения ООП ВО бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки**)**, определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1.Результат освоения программы бакалавриата

Код компетенции	Наименование компетенции
Общекультурные компетенции (ОК):	
ОК 1	Способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК 2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности

	исторического развития для формирования гражданской позиции
ОК 3	Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК 4	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК 5	Способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК 6	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК 7	Способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК 8	Готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК 9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК 1	Готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК 2	Способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК 3	Готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК 4	Готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК 5	Владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК 6	Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
Профессиональные компетенции (ПК):	
Вид деятельности: педагогический	
ПК 1	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК 2	Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК 3	Способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК 4	Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК 5	Способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК 6	Готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК 7	Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
Вид деятельности: проектный	

ПК 8	Способностью проектировать образовательные программы
ПК 9	Способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ПК 10	Способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
Вид деятельности: научно-исследовательский	
ПК 11	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК 12	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
Вид деятельности: культурно-просветительский	
ПК 13	Способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
ПК 14	Способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

В соответствии с п. 9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, включая программу НИР и программу преддипломной, другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «КубГУ», обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Учебный план

Рабочий учебный план разработан с учетом требований к структуре ООП и условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), внутренними требованиями Университета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули») указан перечень базовых дисциплин (модулей), являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) про философии, иностранному языку, истории, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата

и практики, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. В вариативной части Блока 1 представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей). После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Учебный план с календарным учебным графиком представлен в макете УП (ИМЦА г. Шахты). Копия учебного плана с календарным учебным графиком представлена в Приложении 1.

4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, каникулы.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

ООП содержит аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Аннотации рабочих программ приведены в Приложении 2.

4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР)

В соответствии с ФГОС ВО (п.6.7) направления подготовки бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) в Блок 2 «Практики» входят учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) и различные типы производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; педагогическая; научно-исследовательская работа), в том числе преддипломная, практики.

Блок 2 «Практики» является вариативным и разработан в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата. Данный блок представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.1. Рабочие программы практик

При реализации ООП ВО по направлению подготовки бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) предусматриваются следующие виды практик:

Пункт	Индекс	Тип практики	Семестр	Зачетные единицы	Способы проведения практики
а	Б2.В.01.01 (У)	Практика по получению первичных	2,4	6	стационарная, выездная

		профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			
б	Б2.В.02.01 (П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	9	3	стационарная, выездная
в	Б2.В.02.02 (П)	Педагогическая практика	8,9	15	стационарная, выездная
г	Б2.В.02.03 (Н)	Научно-исследовательская работа	6	3	стационарная, выездная
д	Б2.В.02.04 (Пд)	Преддипломная практика	А	3	стационарная, выездная

Перечень основных предприятий, учреждений и организаций – баз практик, с которыми имеются заключенные договоры:

1. МБОУ СОШ №44, ст. Северская;
2. МБОУ Лицей № 4, г. Краснодар;
3. ЧОУ СОШ № 1, ст. Новотитаровская;

На кафедре «Информационных образовательных технологий» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» студентам предоставляется возможность прохождения практик, предполагающих стационарный способ их проведения.

В приложении 3 представлены рабочие программы практик.

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утверждены Минобрнауки 26.12.2013г. № 06-2412 вн), «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (Утверждены Минобрнауки 08.04.2014 №АК-44/05 вн) и Положением «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет» разработана дорожная карта по повышению значений показателей доступности для инвалидов, которая сформирована на основе Паспортов доступности объектов.

В настоящее время по показателям доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг считаются полностью доступными «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном» по адресу: г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149.

Остальные объекты (здания, помещения) частично доступны.

Для данных объектов разработан план мероприятий («дорожная карта») по

повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг на 2016-2030 годы, который предусматривает перечень показателей доступности для инвалидов объектов и услуг, а также мероприятия, с указанием исполнителей и сроков исполнения, реализуемые для достижения запланированных значений показателей. На данный период выполнены в главном учебный корпус литер А по адресу: г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149, оборудованы пандусы на путях движения и перепадах высот, имеется гусеничный лестничный подъемник (ступенькоход) для перемещения инвалидов-колясочников по этажам, на путях следования установлены таблички для слабовидящих, имеются лифты позволяющие попасть на все пять этажей и в цокольный этаж, уложена тактильная плитка к лифтам, туалетам, кабинетам приемной комиссии, имеются санитарные узлы для инвалидов-колясочников, сделаны поручни для спуска в цокольный этаж, выделены стоянки для автомобилей инвалидов, имеются кнопки вызова персонала, информационные табло.

По территории основного кампуса по ул. Ставропольская, 149 от входа на территорию выполнена тактильная плитка до столовой, стадиона, учебного корпуса, приемной комиссии, студенческого общежития, буфета. На входах общежития оборудованы пандусами, имеются комнаты для проживания инвалидов-колясочников и санитарные комнаты.

Учебные корпуса университета оборудованы пандусом и гусеничным лестничным подъемником.

В 2018 году запланированы работы по капитальному ремонту, с учетом требований создания доступности ММГН.

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования, в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» разработана Инструкция «Для работников ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по обеспечению доступа лиц с инвалидностью к услугам и объектам, на которых они предоставляются». В Инструкции изложены общие правила, особенности сопровождения лиц с инвалидностью в университете, в том числе при оказании им образовательных услуг и иные важные аспекты. С Инструкцией ознакомлены сотрудники всех структурных подразделений вуза.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ)

(характеристика условий реализации программы бакалавриата)

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВО сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями).

5.1 Кадровые условия реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и педагогическими сотрудниками ФГБОУ ВО «КубГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях внешнего совместительства.

Квалификация руководящих педагогических работников ФГБОУ ВО «КубГУ», участвующих в реализации ООП соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

от 11 января 2011г. №1н (зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 23 марта 2011г. регистрационный номер №20237) и профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 608н и зарегистрированным в Минюсте России 24.09.2015 № 38993).

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ООП ВО бакалавриата направленность (профиль) "Математика, Информатика" по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) привлечено 40 человек.

Требования ФГОС ВО к кадровым условиям реализации ООП	Показатели по ООП	Показатели ФГОС ВО
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок)	81,6%	не менее 50%
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу	68,12%	не менее 50%
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно педагогических работников, реализующих образовательную программу	100%	не менее 70%
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу	11,12%	не менее 10%

Работники, привлекаемые к реализации ООП ВО, с указанием названия организации-базы практики для студентов-бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), являющейся основным местом работы:

1. Криштафович Т.С., директор, МБОУ Гимназия №18
2. Кирий К.А., доцент кафедры прикладной математики, КубГТУ, к.ф.-м.н.
3. Луценко Е.В., профессор кафедры КТиС, КубГАУ, д.э.н., к.т.н., профессор
4. Васильева И.В., к.п.н., зав. кафедрой МиИ, Институт Развития образования Краснодарского края.

В соответствии с профилем данной ООП ВО выпускающей кафедрой является кафедра «Информационных образовательных технологий».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы бакалавриата

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-

библиотечным системам:

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ	https://www.kubsu.ru/
2.	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"	www.biblioclub.ru
3.	Электронная библиотечная система издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
4.	Электронная библиотечная система "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «КубГУ», так и вне ее. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе (*системам*) 60 % обучающихся. Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем ежегодно обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик:

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Консультант Плюс - справочная правовая система	http://consultant.ru/
2.	Web of Science (WoS)	http://apps.webofknowledge.com
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/
4.	Электронная Библиотека Диссертаций	https://dvs.rsl.ru/
5.	КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru/
6.	Базы данных компании «Ист Вью»	http://dlib.eastview.com
7.	Электронная библиотечная система "BOOK.ru" Доступен Режим для слабовидящих	https://www.book.ru

Единая информационно-образовательная среда Кубанского государственного университета реализована на базе университетского портала http://www.kubsu.ru, объединяющего основные автоматизированные информационные системы, обеспечивающие образовательную и научно-исследовательскую деятельность вуза:

- Автоматизированная информационная система «Управления персоналом»;
- «База информационных потребностей» (http://infoneeds.kubsu.ru), содержащая всю информацию об учебных планах и рабочих программах по всем направлениям подготовки, данные о публикациях и научных достижениях преподавателей.
- Автоматизированная информационная система «Приемная кампания», обеспечивающая обработку данных абитуриентов.
- Базы данных научных исследований и интеллектуальной собственности.
- Интегрированная автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».
- Два раздела среды динамического модульного обучения (http://moodle.kubsu.ru и http://moodlews.kubsu.ru), используемые для создания электронных учебных курсов и их применения в учебном процессе.
- Электронное хранилище документов (http://docspace.kubsu.ru),

предназначенное для размещения документов диссертационных советов и электронных учебников.

• Электронная среда для совместной работы по созданию информационных ресурсов (http://wiki.kubsu.ru).

Система проведения вебинаров на базе программного продукта Cisco Webex позволяет использовать дистанционные технологии в учебном процессе.

Студенты и преподаватели имеют персональные пароли доступа к университетской сети, использование которых позволяет получить доступ к университетской сети Wi-Fi и личным кабинетам, работать в компьютерных классах, используя лицензионное прикладное программное обеспечение, получать доступ из дома к университетским информационным Системам личных кабинетов позволяет автоматически сформировать общедоступное личное портфолио, реализовать доступ к информационным ресурсам вуза, автоматизировать передачу информации различным группам пользователей. Реализовано управление информационными потоками, обеспечивающее информационное взаимодействие между различными службами вуза.

По данным мирового вебометрического рейтинга вузов по данным за июль 2017 г. (см. http://www.webometrics.info/) вебсайт КубГУ занимает 34 место среди российских вузов.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалифицированными специалистами, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или специалистами, имеющими специальное образование, ее поддерживающих и научно-педагогическими работниками ее, использующими в организации образовательного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ООП ВО 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Обеспеченность дисциплин основной литературой в целом по ООП ВО составляет 71 экземпляр на 100 обучающихся каждого из изданий, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Фонд дополнительной литературы включает официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обеспеченность дисциплин (модулей), практик дополнительной литературой составляет 32 экземпляров на 100 обучающихся.

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы бакалавриата

ФГБОУ ВО «КубГУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом ООП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО бакалавриата направленность (профиль) «Математика, Информатика» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) включает:

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий/ кабинетов

1.	Лекционные аудитории, специально оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами	302Н, 303Н, 308Н, 505А, 507А, 101А, 105А
2.	Аудитории для проведения занятий семинарского типа	302Н, 303Н, 308Н, 505А, 507А, 310Н, 318Н, 219С, 101А, 105А, 219С
3.	Компьютерные классы с выходом в Интернет на 55 посадочных мест (15+12+13+15)	301Н, 309Н, 316Н, 320Н
4.	Аудитории для выполнения научно – исследовательской работы (курсового проектирования)	301Н, 309Н, 316Н, 320Н
5.	Аудиторий для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин	301Н, 309Н, 316Н, 320Н, 101А, 105А, 219С
6.	Кабинеты, оснащенные лабораторным оборудованием (*компьютерами)*	301Н, 309Н, 316Н, 320Н, 219С, 101А, 105А
7.	Исследовательские лаборатории (центров), оснащенные лабораторным оборудованием	-
8.	Учебно-методический центр	305Н
9.	Методический кабинет или специализированная библиотека – зал № 1 доступа к электронным ресурсам и каталогам	213А
10.	Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	серверная Интернет-центра, 301Н
11.	Помещение для проведения текущей и промежуточной аттестации	301Н, 302Н, 303Н, 101А, 217С, 219С

ФГБОУ ВО «КубГУ» для занятий физкультурой и спортом студентов располагает:

– стадионом, который включает: футбольную, баскетбольную, гандбольную (трансформируется в площадку для большого тенниса), волейбольную площадки, а также беговые дорожки и тренажеры;

– площадкой для мини футбола (около общежития №5)

– бассейном;

– спортивными залами №1 и №2;

– тренажерными залами (в общежитие №5 и в бассейне);

– стрелковый тир.

ФГБОУ ВО «КубГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик:

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1.	Дог. №67-АЭФ/223-ФЗ/2018от __.__.2018

	Подписка на 2018-2019 учебный год на программное обеспечение в рамках программы компании Microsoft “EnrollmentforEducationSolutions” для компьютеров и серверов Кубанского государственного университета и его филиалов: Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES Visio Professional ALNG LicSAPk MVL EES Exchange Server-Enterprise ALNG LicSAPk MVL EES SfB Server ALNG LicSAPk MVL EES SQL Svr Enterprise Core ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES SQL Svr Standard Core ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES SysCtrDatactrCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES WinSvrDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES WinSvrSTDCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES Sys Ctr Ops MgrCltMgmtLic ALNG LicSAPk MVL PerOSE Faculty EES Win RmtDsktpSvcs CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL EES VDI Suite w/MDOP ALNG SubsVL MVL PerDvc EES Azure Monetary Commitment ShrdSvr ALNG SubsVL MVL Commit EES O365ProPlusforEDU AllLngMonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOntoOPP O365ProPlusforEDU ShrdSvrAllLngMonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsrSTUUseBnft
2.	Дог. №67-АЭФ/223-ФЗ/2018 от __.__.2018 Предоставление бессрочных прав пользования на программное обеспечение Project Professional 2016 Russian OLP NL AcademicEdition w1Project Server CAL
3.	Контракт №02-еп/223-ФЗ/2018 от 29.01.2018 Предоставление бессрочных прав пользования программным обеспечением: МойОфис Частное Облако. Ncloudtech, X2-CLDNENUNL-A. МойОфис Стандартный. Ncloudtech, X2-STDNENUNL-A
4.	Дог. №2125/62-ЕП/223-ФЗ/2018 от 02.07.2018 Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс
5.	Дог. №344/145 от 28.06.2018 Предоставление несключительных имущественных прав на использование программного обеспечения «Антиплагиат» на один год
6.	Контракт №___-АЭФ/223-ФЗ/2018 от _. __.2018 Продление на один год технической поддержки на использование прикладного программного обеспечения WolframResearch Mathematica Educational Network Premier Service КомплектПОDevart dotConnect: dotConnect for Oracle Professional Subscription single license dotConnect for MySQL Professional Subscription single license dotConnect for PostgreSQL Professional Subscription single license

5.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных

программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Характеристики среды, важные для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции

Концепцию формирования социокультурной среды ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся, определяют следующие нормативные документы:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273;
- Устав ФГБОУ ВО «КубГУ»;
- Кодекс корпоративной культуры Кубанского государственного университета;
- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 29 ноября 2014 г. № 2403-р;
- Правила внутреннего распорядка Кубанского государственного университета;
- Положение «О Совете обучающихся ФГБОУ ВО «КубГУ»».

В университете сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, разностороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

Социокультурная среда представляет собой пространство совместной жизнедеятельности студентов, преподавателей, сотрудников университета и ориентирована как на получение знаний, так и на формирование личности выпускника, способной принимать эффективные решения, нести ответственность. Социокультурная среда университета представляет собой совокупность факторов, влияющих на личностное и профессиональное становление студентов, их духовно-нравственное развитие, развитие творческих способностей, которые формируются через включение студентов в различные сферы жизнедеятельности университета.

Структурными элементами социокультурной среды вуза являются учебно-воспитательная, научно-исследовательская, досуговая сферы.

6.2 Цель и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП

Стратегической целью социальной и воспитательной работы является формирование обучающегося КубГУ как самостоятельного, здорового человека, стремящегося к духовному, нравственному, умственному и физическому совершенству, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны.

Для достижения поставленной цели используются модернизация университета как среды социального развития, создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности посредством гражданско-патриотического, профессионального, трудового, социального, экономического, психологического, бытового, правового, эстетического, физического и экологического направлений деятельности. Реализуются проектные технологии развивающего, творческого и

социального характера.

Воспитательная деятельность КубГУ направлена на формирование личности обучающегося на основе системы традиционных ценностей, лежащей в основе развития российского общества, способствующей личностному, творческому и профессиональному развитию, самовыражению в различных сферах жизнедеятельности. Воспитание способствует адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Достижение поставленной цели обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;
- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений университета, общественных и профсоюзных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки обучающихся;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха обучающихся;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: гражданскому, патриотическому, нравственному, эстетическому, трудовому, правовому, физическому, социально-психологическому и др.;
- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;
- организация и ведение работы по выполнению социальных программ и проектов;
- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;
- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;
- мониторинг состояния социальной и воспитательной работы университета;
- участие в формировании и поддержании имиджа университета. Позиционирование КубГУ как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

Цели и задачи воспитательной деятельности, реализуемые в ООП соответствуют ежегодным планам воспитательной работы университета с учетом специфики общей воспитательной стратегии КубГУ, традиций, интересов, ценностей университета.

6.3 Основные направления деятельности студентов

Учебная, научно-исследовательская, культурно-досуговая, волонтерская, спортивно-массовая, оздоровительная, общественная, информационно-просветительская, организационная деятельность.

6.4 Основные студенческие сообщества/объединения/центры университета

Основные студенческие сообщества /объединения /центры университета	***Образовательный компонент***	***Формируемые общекультурные компетенции***
Объединенный совет обучающихся (ОСО)	В процессе работы в Объединенном совете обучающихся, который представляет собой крупнейший студенческий представительный орган университета обучающиеся получают уникальную возможность приобрести важнейшие социокультурные компетенции, коммуникативные навыки, навыки, позволяющие преодолевать сложные ситуации, возникающие в процессе взаимодействия при организации и проведении студенческих молодежных мероприятий. Обучающиеся формируют навыки управления, администрирования, планирования и т.д. Объединенный совет обучающихся КубГУ создан в целях решения вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан. В состав совета входят представители всех студенческих объединений КубГУ, а также представители студенческих советов факультетов (институтов). Все студенческие объединения КубГУ взаимодействуют между собой, выполняя общие функции и задачи по развитию студенческого самоуправления и вовлечению студентов в актуальные процессы развития общества и страны, участвуя в организации и проведении совместных мероприятий и акций. ОСО взаимодействует со структурными подразделениями КубГУ, в компетенцию которых входят вопросы работы со студентами: деканатами факультетов, кафедрами, управлением по воспитательной работе, научно-образовательными центрами, волонтерским центром, департаментом по международным связям, центром содействия трудоустройству и занятости выпускников, управлением безопасности. ОСО и структурные подразделения объединяют свои усилия в интересах студентов университета во имя достижения общих целей (интеграция студентов КубГУ в процессы научно-инновационного развития страны, модернизации высшего профессионального образования, становления гражданского общества, а также повышение эффективности воспитательной работы, научной деятельности, достижение высоких спортивных результатов, развитие здорового образа жизни и т.д.), приумножения ценностей и традиций КубГУ.	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
Первичная	Профком КубГУ проводит учебу председателей	ОК1, ОК2,

профсоюзная организация студентов (ППОС) Кубанского государственн ого университета	профбюро и профгруппоргов в выездных Школах, принимает участие в межрегиональных школах студенческого профсоюзного актива, участвует во Всероссийском конкурсе «Студенческий лидер». Студенческая профсоюзная организация – автор многих общественно-полезных инициатив и новых форм воспитательной работы в студенческой среде. При содействии ППОС, студенты КубГУ принимают участие в многочисленных фестивалях, конкурсах, благотворительных акциях и иных мероприятиях. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского государственного университета – самая многочисленная организация студентов Краснодарского края. Она объединяет профорганизации всех факультетов вуза. В её составе более 13 тысяч студентов, что составляет 98,2% от общей численности обучающихся.	ОК4, ОК5, ОК6
Волонтерский центр КубГУ	Развитию волонтерского движения способствует эффективная система подготовки и обучения волонтеров, приобретение ими навыков и умений волонтерской деятельности. Деятельность КубГУ направлена на обеспечение участия волонтеров в мероприятиях регионального, федерального и международного уровней (универсиады, форумы, слеты) с целью приобретения ими волонтерского опыта по конкретным направлениям деятельности, умений и навыков работать в команде, воспитания личностных качеств. Повышение эффективности подготовки и обучения волонтеров, а также развитие системы самоуправления достигается путем информационной поддержки волонтерского движения и модернизации материально-технической базы процесса подготовки волонтеров.	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
Молодежный культурно-досуговый центр	Молодежный культурно-досуговый центр КубГУ (МКДЦ) создан в 1994 году. За годы работы он достиг значимых результатов в содействии развитию творческого потенциала студенческой молодёжи и организации культурно-массовых и культурно-просветительских мероприятий. МКДЦ координирует деятельность Клуба творческой молодёжи и Клуба национальных культур КубГУ. Ежегодно в 30 студиях занимаются до 800 обучающихся. Свыше 27 тысяч зрителей в год посещают мероприятия Клуба творческой молодёжи Молодёжного культурно-досугового центра КубГУ. Участники творческих студий составляют основу творческой программы тематического проекта КубГУ «Шелковый путь» на Краевом фестивале «Легенды Тамани». Студенты принимают участие в Краевом Фестивале игры «Что? Где? Когда?» среди студентов; Фестивале молодежных творческих инициатив «ЭТАЖИ» и т.д. С 2013 года Фестиваль «ЭТАЖИ» приобрёл международный характер, в связи с интеграцией в него нового авторского проекта МКДЦ «Great Discovery» (Великое Открытие). Творческие коллективы МКДЦ принимают результативное участие в	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6

	крупнейшем студенческом фестивале на территории России – «Российская студенческая весна»	
Клуб патриотического воспитания КубГУ	Создан 15.02.2012 г. На первом заседании Клуба был избран Совет клуба, почетным президентом стал Герой Российской Федерации, полковник Шендрик Е.Д., утверждено положение Клуба и план работы. Основными задачами Клуба является воспитание гражданственности, патриотизма и любви к Родине; развитие социально-гуманитарных технологий конструктивного вовлечения молодёжи в управленческий процесс и историко-аналитическую деятельность; информационная поддержка и пропаганда идей толерантности и социального доверия в среде студенческой молодёжи; приобщение молодежи к активному участию в работе по оказанию помощи ветеранам Великой Отечественной Войны и ветеранам Труда и многое другое. С 2014 года Клуб работает по пяти направлениям: - информационно-аналитическое; - историческое; - мобилизационное; - стрелковое; - поисковое.	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
Политический клуб КубГУ «Клуб Парламентских дебатов Кубанского государственного университета»	Политический клуб создан в 2010 году по инициативе студентов, обучавшихся по направлению подготовки «Политология» в целях повышения политической активности молодёжи и формирования гражданских качеств личности, развития навыков критического мышления и исследовательской деятельности молодёжи, вовлечения молодого поколения в обсуждение общественно-значимых проблем. За период деятельности Клуба было организовано 14 крупных проектов с общим количеством участников порядка 500 человек.	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
Студенческий совет общежитий КубГУ	В каждом общежитии КубГУ имеется студенческий совет, члены которого участвуют в организации и проведении различных мероприятий. Работа в общежитиях строится на основе взаимодействия студенческих советов и факультетов, структурных подразделений, отвечающих за воспитательную работу со студентами, а также общественными профсоюзными организациями. Главное значение в работе уделяется развитию студенческого самоуправления, для чего проводится следующий комплекс мероприятий: организация встреч с активом каждого общежития, выявление основных проблем, определение главных направлений развития, формирование органов студенческого самоуправления общежитий (совет старост общежитий, совет культоргов и спорторгов общежитий), учеба актива. Для обучения актива проводятся семинары актива общежитий по программе студенческого самоуправления.	ОК4, ОК5, ОК6, ОК8
Студенческий оперативный отряд охраны правопорядка КубГУ	Основными задачами оперотряда являются активное участие в профилактике, предупреждении и пресечении правонарушений, охрана общественного порядка, контроль за соблюдением установленных правил внутреннего распорядка не территории студенческого городка, в студенческих общежитиях и на иных объектах КубГУ. На	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8

	протяжении всего периода деятельности сотрудники отряда осуществляют ежедневное патрулирование территории студенческого городка, охраняют общественный порядок на всех культурно-массовых мероприятиях, проводимых в КубГУ. Оперативный отряд охраны правопорядка активно взаимодействует с администрацией Карасунского внутригородского округа г. Краснодара в реализации закона Краснодарского края «О мерах по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Краснодарском крае». С отделом полиции Карасунского внутригородского округа г. Краснодара сотрудники отряда участвуют в ряде специально-оперативных мероприятиях, таких как «Патрульный участок», «Правопорядок» и др.	
Студенческий спортивный клуб КубГУ	Студенческий спортивный клуб КубГУ был создан в 2009 году. За это время клубом была организована учебная, физкультурно-массовая, спортивно-воспитательная работа со студентами, аспирантами, магистрантами университета. В настоящее время в КубГУ открыто 34 спортивные секции. Кубанский государственный университет за последние годы стал одним из лидеров в области развития студенческого футбола. Пропаганда здорового образа жизни, развитие физической культуры и спорта является в КубГУ одним из стратегических направлений развития личности студентов.	ОК4, ОК5, ОК6, ОК8

6.5 Используемые в воспитательной деятельности формы и технологии

Технология социальной поддержки: Социальная поддержка студентов осуществляется в течение всего учебного года и заключается в подготовке документов для назначения социальных стипендий, первоочередное размещение студентов из неполных и малоимущих семей в общежитиях, предоставление возможности оздоровления в санатории-профилактории «Юность», на базах летнего отдыха.

Технология проектов позволяет вовлекать каждого студента в активный познавательный процесс, создавать учебно-воспитательную среду, которая обеспечивает свободный доступ к различным научным источникам, возможность работать в сотрудничестве при решении разнообразных познавательных задач.

Для решения воспитательных задач используются *коммуникативные технологии.* Они обеспечивают адекватный, организованный на базе социальных коммуникаций, системный процесс управления социальным пространством студенческого сообщества.

Профессорско-преподавательский состав факультета Математики и компьютерных наук принимают активное участие в реализации плана воспитательной работы КубГУ. Ежегодно проводятся Дни открытых дверей, региональные этапы Всероссийской олимпиады по математике среди школьников. Работает учебное подразделение «Малый матфак», в котором на безвозмездной основе школьники повышают уровень своей подготовки по математике и информатике. (Более 35% поступивших на факультет математики и компьютерных наук, в 2017 году обучались на «Малом матфаке».) В этом году на факультете для одаренных и увлекающихся математикой учащихся образовательных учреждений были открыты новые кружки: "Математическое моделирование, программирование и пакеты программ" под руководством доктора физ.-мат наук, профессора Лебедева К.А.; «Математика, криптография, программирование»

под руководством доктора физ.-мат наук, профессора Рожкова А.В.; «Математические проблемы обработки изображений» под руководством кандидата физ.-мат. наук, доцента Марковского А.Н. В этих мероприятиях активное участие принимают студенты-волонтеры факультета: это и раздача рекламных материалов, дежурство на «Малом матфаке», на олимпиадах, ведение практических занятий и другие виды деятельности.

Ежегодно студенты нашего факультета занимают первые места на различных международных олимпиадах по математике и программированию. Работает кружок по математике и кружок по информатике. Подготовку команд ведут преподаватели, выпускники и студенты старших курсов факультета математики и компьютерных наук. Ежегодно проводится студенческая научная конференция, по результатам которой на Ученом совете факультета награждаются призеры секций, а также публикуется сборник научных трудов студентов. Поощряется и выступления с докладами школьников города Краснодара и края на этих конференциях. На факультете традиционно сильные студенческие команды по игровым видам спорта, легкой атлетике, шахматам, которые ежегодно участвуют в универсиадах, городских и краевых соревнованиях и занимают призовые места.

1 сентября проводится День знаний, на котором руководство факультета, ведущие специалисты знакомят первокурсников с факультетом.

На факультете создан Объединенный совет обучающихся (ОСО). Студенты творчески подходят к организации и проведению факультетских мероприятий разного плана. Проходят такие мероприятия живо, увлекательно и интересно с преобладающей долей познавательности. Студенты факультета принимают активное участие и во всех мероприятиях, проводимых на уровне университета. В Объединенный совет обучающихся КубГУ (ОСО КубГУ) входят в и наши студенты. На факультете выпускаются две газеты: «Наш МАТфак» и «Математика и Мы» (стенная печать). Полную и исчерпывающую информацию о деятельности факультета студенты ежедневно получают от заместителей декана и студенческого руководства в закрытых группах факультета Вконтакте.

Регулярно обновляется сайт факультета математики и компьютерных наук http://math.kubsu.ru/, появляется актуальная информация, полезная абитуриентам, студентам и их родителям, а также преподавателям ФМиКН.

Кураторам академических групп оказывают реальную помощь студенческие кураторы – тьютеры.

Как правило, в ноябре проводится День первокурсника: посвящение в студенты, концерт, который готовят старшекурсники. В этом году каждой группе первокурсников вновь вручен Студенческий билет-альбом, в которой они будут освещать свою студенческую жизнь за все годы обучения, иллюстрируя ее фотографиями. Весной проводится Неделя факультета. В рамках факультетских праздников проводятся фотоконкурс, Аукцион, различные аттракционы, веселые старты, соревнования по волейболу, баскетболу, футболу и во всех видах принимают участие и преподаватели и студенты. В подготовке и проведении концерта, посвященного Неделе факультета, ежегодно принимают участие более 100-150 человек. На него приходят выпускники факультета, студенты, преподаватели, гости с других факультетов КубГУ и других вузов города и края. Приглашаются также и абитуриенты – будущие потенциальные студенты.

6.6 Проекты изменения социокультурной среды

Большое внимание администрацией университета уделяется проблеме *адресной социальной помощи* студентам. Для этого создан фонд социальной защиты студентов. Решением правления фонда, в состав которого входят представители администрации и студенчества назначаются стипендии, выделяется материальная помощь, поощряются студенты, принимающие активное участие в научной, общественной жизни вуза. Около десяти тысяч студентов за весь период деятельности Фонда получили адресную

социальную поддержку.

Вопрос о трудоустройстве выпускников является одним из актуальных в характеристиках оценки деятельности высших учебных заведений.

С 2003 года в структуре КубГУ создан и успешно функционирует *отдел содействия трудоустройству и занятости студентов* (ОСТЗ), который координирует работу по содействию трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников и взаимодействует со всеми структурными подразделениями университета по организационным и методическим вопросам, касающимся трудоустройства и занятости. КубГУ активно сотрудничает с работодателями. Более 700 заключенных договоров о практике, стажировке, взаимном сотрудничестве помогают выпускникам найти свое место в жизни.

Работа ОСТЗ направлена на объединение усилий всех подразделений университета, взаимодействие с местными органами власти, предприятиями и организациями для достижения эффективного содействия трудоустройству студентов и выпускников.

На сайте КубГУ размещены вакансии для студентов (лаборант, менеджер и др.). Также регулярно проводятся конкурсные отборы выпускников (сети магазинов "Магнит" и пр.).

6.7 Студенческое самоуправление

На факультете «Математики и компьютерных наук» созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления системно-деятельностного характера. Активно работает студенческое самоуправление: старостат факультета, студенческий профсоюз, самостоятельно решающие вопросы организации досуга, творческого самовыражения, трудоустройства, межвузовского обмена, проблемы быта студентов.

6.8 Организация учета и поощрения социальной активности

Формы организации учета социальной активности: персональные портфолио студентов, в которых отражены результаты учебной, научно-исследовательской и общественной деятельности. Портфолио создается для участия в различных конкурсных и стипендиальных программах и структурируется в соответствии с требованиями конкурсной документации.

Формы поощрения студентов:

1. Материальные: перевод на вакантное бюджетное место, материальная поддержка, повышенная академическая стипендия, подарок.
2. Персональные и групповые: грамоты, дипломы, благодарственные письма, благодарности, сертификаты участников мероприятий, проектов.
3. Публичные: вынесение на доску почета, объявление благодарности, вручение грамоты, диплома, размещение информации в новостной ленте на сайте университета, факультета и т.д.

6.9 Используемая инфраструктура университета

Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения в КубГУ имеется студенческий городок, в котором находятся 4 общежития. Всего в студенческих общежитиях КубГУ проживает 2138 студентов и аспирантов, в том числе семейные студенты.

В общежитиях администрация руководствуется правилами внутреннего распорядка в общежитиях КубГУ. Вселение студентов в общежития КубГУ производится по их

личному заявлению при наличии справок о составе семьи, доходах родителей, справок из деканатов. Первоочередное право заселения в соответствии с действующим законодательством, Положением о студгородке КубГУ предоставляется студентам-сиротам, инвалидам, чернобыльцам, лицам, принимавшим участие в боевых действиях на территории России и других государств, студентам старших курсов, малоимущим студентам, не имеющим возможности снимать жилье в частном секторе.

Для обеспечения питанием КубГУ обладает комбинатом студенческого питания площадью 3030 кв. м на 1143 посадочных места. За последние годы КубГУ значительно обновил оборудование комбината, произведен сложный капитальный ремонт. Создано студенческое кафе на 100 мест, есть летняя площадка.

Для организации спортивно-массовой и оздоровительной работы в КубГУ имеются спортивные здания и сооружения: стадион, спортивные залы общей площадью 1687,6 кв.м. Кроме обязательной физической подготовки студентов в университете проводится большая работа по повышению привлекательности занятий спортом, как фактора, способствующего сохранению здоровья, и фактора формирующего мотивации к здоровому образу жизни. Этому вполне соответствует достигнутый ныне современный уровень спортивной базы. Сегодня в спортивный комплекс КубГУ входят: плавательный бассейн, стадион и стадион для мини футбола, два спортивных зала, тренажерный зал, стрелковый тир.

Важным участком решения социальных проблем, связанных с оздоровлением и профилактикой различных заболеваний стал санаторий-профилакторий «Юность» КубГУ, общей площадью около 1 тыс. кв. метров. Постепенно санаторий-профилакторий становится в КубГУ центром оздоровительной работы, пропагандистским центром здорового образа жизни. Значительно укреплена материальная база санатория-профилактория.

Ежегодно через санаторий-профилакторий «Юность» проходят оздоровление более 1000 студентов. Регулярно проводятся различные мероприятия по профилактике туберкулеза, борьбе с курением, наркомании, организации ЗОЖ. Студенты имеют возможность отдохнуть и поправить свое здоровье в санаториях п. Дивноморск и г. Сочи.

В целях борьбы со злоупотреблением и распространением наркотических средств в общежитии создан наркологический кабинет, где работают профессиональные врачи. Проводятся ежегодные профилактические осмотры (около 3000 студентов в год), индивидуальные беседы, анонимные консультации. На базе наркологического кабинета зародилось студенческое волонтерское движение по борьбе с курением. В соответствии с действующим в РФ законодательством, курение на территории вуза полностью запрещено.

6.10 Используемая социокультурная среда города

Важным аспектом воспитательной работы является взаимодействие кураторов-преподавателей со своими студенческими группами в рамках участия в факультетских и университетских культурных мероприятиях, совместном посещении театров, кинотеатров, участия в спортивных соревнованиях, межвузовских научно-практических конференциях.

6.11 Социальные партнеры (указать организации, реквизиты договоров о сотрудничестве и направления совместной деятельности)

Социальными партнерами по реализации ООП ВО бакалавриата направленность (профиль) «Математика, Информатика» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) являются:

1. Криштафович Т.С., директор, МБОУ Гимназия №18;
2. Гаврикова О.Н., главный специалист, МКУ КНМЦ;

3. Кирий К.А., доцент кафедры прикладной математики, КубГТУ, к.ф.-м.н.;

4. Луценко Е.В., профессор кафедры КТиС, КубГАУ, д.э.н., к.т.н., профессор;

5. Васильева И.В., к.п.н., зав. кафедрой МиИ Института Развития образования Краснодарского края.

Учебные и производственные практики студентов по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) профили «Математика, Информатика» осуществляются на базе следующих профильных организаций:

1. МБОУ гимназия №18, г. Краснодара;
2. МБОУ гимназия № 82, г. Краснодар;
3. МБОУ СОШ №48, г. Краснодар;
4. Лицей № 4. г. Краснодар;
5. КМШ г. Краснодар.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

В соответствии с ФГОС бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ООП ВО бакалавриата относятся:

- фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

7.1. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП

Траектории формирования компетенций отражаются в Матрице компетенций, представленной в Приложении 5.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ и Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации.

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание успешности освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра или на завершающем этапе практики.

Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ООП, так и их частей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определены учебным планом, в КубГУ разработано и применяется «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КубГУ».

Формами текущего контроля являются: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

Формами промежуточной аттестации являются: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов) и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ВО кафедрами ФГБОУ ВО «КубГУ» разработаны фонды оценочных средств (ФОС), используемые для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике.

Структура фонда оценочных средств включает:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в ФОС, приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах.

7.3 Государственная итоговая аттестация выпускников программы бакалавриата

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ООП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП требованиям ФГОС ВО.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку

зрения.

К проведению государственной итоговой аттестации по программе направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) привлекаются представители работодателя и их объединений:

1. Криштафович Т.С., директор МБОУ Гимназия №18, г. Краснодар
2. Гаврикова О.Н., главный специалист, МКУ КНМЦ
3. Кирий Консуэлла Алексеевна, доцент кафедры прикладной математики КубГТУ, к.ф.-м.н., г. Краснодар.

7.3.1 ***Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) «Математика, Информатика»***

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студента и имеет своей целью:

- расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектных решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в печатной форме с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией. Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее выполнению, в программе итоговой аттестации. Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВПО «КубГУ»».

Примерная тематика выпускной квалификационной работы бакалавра разрабатывается выпускающей кафедрой с учетом требований к профессиональной деятельности и ежегодно обновляется и утверждается заведующим кафедрой. Темы ВКР могут быть предложены и самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций. Затем темы ВКР и научные руководители утверждаются приказом ректора университета.

ВКР выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, сотрудника вуза, или представителя работодателя. ВКР должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики.

Более подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в приложении 4.

7.3.2. ***Требования к государственному экзамену***

Проведение государственного экзамена не предусмотрено.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 01.07.2016

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Хаткина Т.Г.*
"1" ____ 20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) " Математика, Информатика"

Кафедра: Информационных образовательных технологий
Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 5л

+	Основной	Виды деятельности
☑	☐	педагогический
☑	☐	проектный
☑	☐	культурно-просветительский
☑	☑	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт № 91 от 02.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор поучебной работе, качеству образования - первый проректор _____ */ Иванов А.Г./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

Декан _____ */ Грушевский С.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Грушевский С.П./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 - 6	7 - 13	14 - 20	21 - 27	28 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
I										*								*	*	Э	Э	К	К			*									*					Э	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	К	К			*									*					Э	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	К	К			*									*					Э	Э	Э	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*								*	*	Э	Э	К	К	П	П	*	П	П																Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V	П	П	П	П	П	П	П	П		*								*	*	Э	Э	Э	К			*										Э	Э	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	13 2/6	30 4/6	10	11 4/6	21 4/6	149 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	2 4/6	5	2 2/6	1 4/6	4	24 3/6
У	Учебная практика		2	2		2	2										4
Н	Научно-исслед. работа								2	2							2
П	Производственная практика											4	4	8		8	12
Пд	Преддипломная практика														2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	1	9	10	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (8 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (8 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (8 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (8 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (8 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		25	29	52	25	29	52	25	29	52	25	29	52	22 4/6	29 2/6	52	260
Студентов																	
Групп																	

План Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																	Сем. 1								Сем. 2							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
	+	Б1.Б.01	Иностранный язык	3	12			8	8	36	288	288	138.7	113.6	35.7	86	2		36			0.2	35.8		2		48			0.2	23.8	
	+	Б1.Б.02	История		1			3	3	36	108	108	58.2	49.8		18	3	18		36	4	0.2	49.8									
	+	Б1.Б.03	Философия		2			2	2	36	72	72	50.2	21.8		16									2	16		32	2	0.2	21.8	
	+	Б1.Б.04	Экономика образования		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		
	+	Б1.Б.05	Педагогическая риторика		6			2	2	36	72	72	36.2	35.8		32																
	+	Б1.Б.06	Информационные и коммуникационные технологии в образовании	8				4	4	36	144	144	62.3	37	44.7	56																
	+	Б1.Б.07	Основы математической обработки информации		7			3	3	36	108	108	58.2	49.8																		
	+	Б1.Б.08	Естественнонаучная картина мира		7			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		
	+	Б1.Б.09	Психология	3	12			9	9	36	324	324	150.7	137.6	35.7	18	3	18		18	6	0.2	65.8		2	16		32	2	0.2	21.8	
	+	Б1.Б.10	Педагогика	5	34			11	11	36	396	396	172.7	178.6	44.7																	
	+	Б1.Б.11	Возрастная анатомия, физиология и гигиена		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8											2	16	16		4	0.2	35.8	
	+	Б1.Б.12	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8											2	16		16	4	0.2	35.8	
	+	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8		16																
	+	Б1.Б.14	Теория и методика обучения информатике	8	67		8	9	9	36	324	324	165.7	122.6	35.7	42																
	+	Б1.Б.15	Теория и методика обучения математике	56			6	10	10	36	360	360	185.6	94	80.4	48																
	+	Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		2			2	2	36	72	72	18.2	53.8			1	16					20		1			2		0.2	33.8	
	+	Б1.Б.17	Русский язык и культура речи		1			2	2	36	72	72	38.2	33.8		18	2	18		18	2	0.2	33.8									
	+	Б1.Б.18	Практический курс профессионально ориентированного перевода		4			2	2	36	72	72	32.2	39.8		32																
	+	Б1.Б.19	Физика		5			3	3	36	108	108	42.2	65.8																		
	+	Б1.Б.20	Правоведение		8			2	2	36	72	72	32.2	39.8																		
								82	*82*		*2952*	*2952*	*1426.5*	*1248.6*	*276.9*	*382*	*11*	*70*	*36*	*72*	*12*	*0.8*	*205.2*		*11*	*64*	*64*	*82*	*12*	*1.2*	*172.8*	
Вариативная часть																																
	+	Б1.В.01	Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8		18																
	+	Б1.В.02	Математический анализ	124	3			15	15	36	540	540	299.1	124.8	116.1		4	36	36		2	0.3	25	44.7	4	32	32		4	0.3	40	35.7
	+	Б1.В.03	Дифференциальные уравнения	4				4	4	36	144	144	50.3	58	35.7																	
	+	Б1.В.04	Теория функций действительного переменного		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8																		
	+	Б1.В.05	Теория функций комплексного переменного		5			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		
	+	Б1.В.06	Элементарная математика	9	8			6	6	36	216	216	88.5	82.8	44.7																	
	+	Б1.В.07	Уравнения математической физики	6				3	3	36	108	108	34.3	29	44.7																	
	+	Б1.В.08	Линейная алгебра	1				4	4	36	144	144	56.3	52	35.7		4	18	36		2	0.3	52	35.7								
	+	Б1.В.09	Алгебра	23				7	7	36	252	252	94.6	86	71.4										3	16	16		4	0.3	36	35.7
	+	Б1.В.10	Аналитическая геометрия	1				4	4	36	144	144	74.3	25	44.7		4	36	36		2	0.3	25	44.7								
	+	Б1.В.11	Геометрия	4				3	3	36	108	108	50.3	22	35.7																	
	+	Б1.В.12	Элементы функционального анализа		5			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		
	+	Б1.В.13	Математическая логика и теория алгоритмов	6	5			5	5	36	180	180	74.5	69.8	35.7	32																
	+	Б1.В.14	Дискретная математика	5				4	4	36	144	144	58.3	41	44.7																	
	+	Б1.В.15	Теория вероятностей и математическая статистика		6			3	3	36	108	108	54.2	53.8																		
	+	Б1.В.16	Численные методы	7	6			6	6	36	216	216	78.5	92.8	44.7	50																
	+	Б1.В.17	Информационные системы	А	9			4	4	36	144	144	48.5	59.8	35.7																	
	+	Б1.В.18	Компьютерное моделирование	9				4	4	36	144	144	44.3	55	44.7																	
	+	Б1.В.19	Абстрактная и компьютерная алгебра		5			3	3	36	108	108	58.2	49.8																		
	+	Б1.В.20	Программирование	24	13			12	12	36	432	432	217	143.6	71.4	161	2	18	36		2	0.2	15.8		3	16	32		2	0.3	22	35.7
	+	Б1.В.21	Программное обеспечение ЭВМ	2	1			6	6	36	216	216	78.5	92.8	44.7	34	2	18	18		6	0.2	29.8		4	16	16		4	0.3	63	44.7
	+	Б1.В.22	Практикум по решению задач на ЭВМ		2			3	3	36	108	108	48.2	59.8		48									3		48			0.2	59.8	
	+	Б1.В.23	Компьютерные сети	9	8			5	5	36	180	180	76.5	67.8	35.7	30																
	+	Б1.В.24	Технологии web-программирования		5			3	3	36	108	108	58.2	49.8																		
	+	Б1.В.25	Математический практикум		7			2	2	36	72	72	36.2	35.8		18																
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**			2	**2**		**72**	**72**	**36.2**	**35.8**		**16**																
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология программирования		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8		16																
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Корпоративная культура в информационной среде		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8		16																
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**9А**			3	**3**		**108**	**108**	**60.4**	**47.6**		**20**																
	+	Б1.В.ДВ.02.01	История информатики и математики		9А			3	3	36	108	108	60.4	47.6		20																
	-	Б1.В.ДВ.02.02	История отечественного образования		9А			3	3	36	108	108	60.4	47.6		20																
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**6**			2	**2**		**72**	**72**	**36.2**	**35.8**		**16**																
	+	Б1.В.ДВ.03.01	История естественных наук		6			2	2	36	72	72	36.2	35.8		16																
	-	Б1.В.ДВ.03.02	История Кубани		6			2	2	36	72	72	36.2	35.8		16																
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**А**	**9**			6	**6**		**216**	**216**	**60.5**	**101.8**	**53.7**																	
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория чисел	А	9			6	6	36	216	216	60.5	101.8	53.7																	
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Числовые системы	А	9			6	6	36	216	216	60.5	101.8	53.7																	
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**А**			2	**2**		**72**	**72**	**38.2**	**33.8**		**36**																
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Системы управления базами данных		А			2	2	36	72	72	38.2	33.8		36																

План Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

Курс 2																Курс 3																Курс 4															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
4		54			0.3	54	35.7																																								
2	18		18	2	0.2	33.8																																									
																								2	16		16	4	0.2	35.8																	
																																								4	28	28		6	0.3	37	44.7
																																3	18	36		4	0.2	49.8									
																																2	18		18	2	0.2	33.8									
4	18		36	4	0.3	50	35.7																																								
3	18		18	6	0.2	65.8		2	16		32	2	0.2	21.8		6	36		36	8	0.3	91	44.7																								
								2	16		16	4	0.2	35.8																																	
																								2	16	16		4	0.2	35.8		4	36	36		6	0.2	65.8		3	14	28		9	0.3	21	35.7
																5	54	54		4	0.3	32	35.7	5	32	32		9	0.3	62	44.7																	
								2		32			0.2	39.8																																	
																3	18	18		6	0.2	65.8																		2	14	14		4	0.2	39.8	
13	*54*	*54*	*72*	*12*	*1*	*203.6*	*71.4*	*6*	*32*	*32*	*48*	*6*	*0.6*	*97.4*		*14*	*108*	*72*	*36*	*18*	*0.8*	*188.8*	*80.4*	*9*	*64*	*48*	*16*	*17*	*0.7*	*133.6*	*44.7*	*9*	*72*	*72*	*18*	*12*	*0.6*	*149.4*		*9*	*56*	*70*		*19*	*0.8*	*97.8*	*80.4*
2	18	18		2	0.2	33.8																																									
3	36	36		2	0.2	33.8		4	32	48		2	0.3	26	35.7																																
								4	16	32		2	0.3	58	35.7																																
								2	16	16		4	0.2	35.8																																	
																2	18	18		2	0.2	33.8																									
																																								2	14	28		2	0.2	27.8	
																								3	16	16		2	0.3	29	44.7																	
4	18	36		4	0.3	50	35.7																																								
								3	16	32		2	0.3	22	35.7																																
																2	18	18		2	0.2	33.8																									
																2	18	18		2	0.2	33.8		3	16	16		4	0.3	36	35.7																	
																4	18	36		4	0.3	41	44.7																								
																								3	16	32		6	0.2	53.8																		
																								2	16	16		4	0.2	35.8		4	18	18		6	0.3	57	44.7								
																3	18	36		4	0.2	49.8																									
3	18	36		4	0.2	49.8		4	16	32		4	0.3	56	35.7																																
																																								2	14	28		2	0.2	27.8	
																3	18	36		4	0.2	49.8																									
																																2		36			0.2	35.8									
								2	**16**		**16**	**4**	**0.2**	**35.8**																																	
								2	16		16	4	0.2	35.8																																	
								2	16		16	4	0.2	35.8																																	
																								2	**16**		**16**	**4**	**0.2**	**35.8**																		
																								2	16		16	4	0.2	35.8																		
																								2	16		16	4	0.2	35.8																		

Курс 5																-
Сем. 9								Сем. А								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	Компетенции
																ОК-4; ПК-13
																ОК-1; ОК-2
																ОК-1; ПК-14
																ОК-5; ПК-13
																ОК-5; ОПК-5
																ОК-3; ПК-1; ПК-4
																ОК-6; ПК-4
																ОК-3; ПК-3; ПК-10
																ОПК-3; ПК-6; ПК-7
																ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9
																ОПК-2
																ОК-8; ОК-9
																ОК-9; ОПК-6
																ОПК-1; ПК-2
																ОПК-1; ПК-2
																ОК-8
																ОК-4; ПК-3
																ОК-4; ПК-3
																ОК-3; ПК-4
																ОК-7
																ПК-3; ПК-4
																ОК-6; ОПК-1; ПК-7
																ОК-3; ПК-1
																ОПК-1; ПК-1
																ОПК-1; ПК-1
4	10	30		4	0.3	55	44.7									ОК-6; ПК-14
																ОК-3; ПК-1
																ОК-3; ОК-6; ПК-5
																ОК-3; ОК-6; ПК-5
																ОК-3; ОК-6; ПК-5
																ОК-3; ОК-6; ПК-5
																ОК-3; ПК-7
																ОК-3; ПК-4
																ОК-3; ПК-2
																ПК-2
																ОК-3; ОК-5; ОК-6; ПК-5
1	10	10		2	0.2	13.8		3	12	12		2	0.3	46	35.7	ПК-1; ПК-2
4	10	30		4	0.3	55	44.7									ОК-3; ПК-4
																ПК-4
																ОПК-1; ПК-4; ПК-12
																ОПК-1; ПК-4
																ПК-4
3	10	20		2	0.3	40	35.7									ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ОПК-1; ПК-9
																ПК-13; ПК-14
																ПК-13; ПК-14
																ПК-13; ПК-14
2	**10**		**20**	**4**	**0.2**	**37.8**		1	**12**		**12**	**2**	**0.2**	**9.8**		**ОК-2; ПК-4**
2	10		20	4	0.2	37.8		1	12		12	2	0.2	9.8		ОК-2; ПК-4
2	10		20	4	0.2	37.8		1	12		12	2	0.2	9.8		ОК-2; ПК-4
																ОК-7; ПК-13
																ОК-7; ПК-13
																ОК-7; ПК-13
2	**10**	**20**		**4**	**0.2**	**37.8**		4	**12**	**12**		**2**	**0.3**	**64**	**53.7**	**ОК-6; ПК-1**
2	10	20		4	0.2	37.8		4	12	12		2	0.3	64	53.7	ОК-6; ПК-1
2	10	20		4	0.2	37.8		4	12	12		2	0.3	64	53.7	ОК-6; ПК-1
								2	**12**	**24**		**2**	**0.2**	**33.8**		**ПК-1; ПК-2**
								2	12	24		2	0.2	33.8		ПК-1; ПК-2

План Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																	Сем. 1								Сем. 2							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование информационных систем		А			2	2	36	72	72	38.2	33.8		36																
	+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**3**			3	**3**		**108**	**108**	**58.2**	**49.8**		**27**																
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Практическое программирование на языке VBA		3			3	3	36	108	108	58.2	49.8		27																
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		3			3	3	36	108	108	58.2	49.8		27																
	+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**А**			3	**3**		**108**	**108**	**64.2**	**43.8**		**48**																
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы и средства защиты информации		А			3	3	36	108	108	64.2	43.8		48																
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность		А			3	3	36	108	108	64.2	43.8		48																
	+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**4**			2	**2**		**72**	**72**	**36.2**	**35.8**		**32**																
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	Психологические основы педагогического взаимодействия		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8		32																
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы педагогических коммуникаций		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8		32																
	+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**6**			3	**3**		**108**	**108**	**68.2**	**39.8**		**64**																
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование учебно-информационных комплексов		6			3	3	36	108	108	68.2	39.8		64																
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Технологии дистанционного обучения		6			3	3	36	108	108	68.2	39.8		64																
	+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**	**7**				5	**5**		**180**	**180**	**76.3**	**68**	**35.7**	**54**																
☐	+	Б1.В.ДВ.10.01	Теоретические основы информатики	7				5	5	36	180	180	76.3	68	35.7	54																
☐	-	Б1.В.ДВ.10.02	Математические основы информатики	7				5	5	36	180	180	76.3	68	35.7	54																
	+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**		**9**			2	**2**		**72**	**72**	**42.2**	**29.8**		**20**																
☐	+	Б1.В.ДВ.11.01	Интерактивные технологии в образовании		9			2	2	36	72	72	42.2	29.8		20																
☐	-	Б1.В.ДВ.11.02	Научные основы школьного курса математики		9			2	2	36	72	72	42.2	29.8		20																
	+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12**		**8**			3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**14**																
☐	+	Б1.В.ДВ.12.01	Математические модели в естествознании		8			3	3	36	108	108	48.2	59.8		14																
☐	-	Б1.В.ДВ.12.02	Моделирование экономических процессов		8			3	3	36	108	108	48.2	59.8		14																
	+	Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13**		**А**			2	**2**		**72**	**72**	**50.2**	**21.8**		**48**																
☐	+	Б1.В.ДВ.13.01	Основы искусственного интеллекта		А			2	2	36	72	72	50.2	21.8		48																
☐	-	Б1.В.ДВ.13.02	Введение в нейроматематику и методы нейронных сетей		А			2	2	36	72	72	50.2	21.8		48																
	+	Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14**		**А**			3	**3**		**108**	**108**	**54.2**	**53.8**		**48**																
☐	+	Б1.В.ДВ.14.01	Локальные сети		А			3	3	36	108	108	54.2	53.8		48																
☐	-	Б1.В.ДВ.14.02	Системные работы на компьютере		А			3	3	36	108	108	54.2	53.8		48																
	+	Б1.В.ДВ.15	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15**	**7**				4	**4**		**144**	**144**	**56.3**	**52**	**35.7**	**36**																
☐	+	Б1.В.ДВ.15.01	Исследование операций	7				4	4	36	144	144	56.3	52	35.7	36																
☐	-	Б1.В.ДВ.15.02	Методы оптимизации	7				4	4	36	144	144	56.3	52	35.7	36																
	+	Б1.В.ДВ.16	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.16**	**8**				3	**3**		**108**	**108**	**58.3**	**14**	**35.7**	**56**																
☐	+	Б1.В.ДВ.16.01	Современные средства оценивания результатов обучения	8				3	3	36	108	108	58.3	14	35.7	56																
☐	-	Б1.В.ДВ.16.02	Математические методы мониторинга образовательной деятельности	8				3	3	36	108	108	58.3	14	35.7	56																
	+	Б1.В.ДВ.17	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.17**		**А**			3	**3**		**108**	**108**	**54.2**	**53.8**		**12**																
☐	+	Б1.В.ДВ.17.01	Современные модели представления учебной информации		А			3	3	36	108	108	54.2	53.8		12																
☐	-	Б1.В.ДВ.17.02	Информатизация управления образовательным процессом		А			3	3	36	108	108	54.2	53.8		12																
	+	Б1.В.ДВ.18	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.18**		**7**			3	**3**		**108**	**108**	**58.2**	**49.8**																		
☐	+	Б1.В.ДВ.18.01	Компьютерная графика		7			3	3	36	108	108	58.2	49.8																		
☐	-	Б1.В.ДВ.18.02	Графические пакеты		7			3	3	36	108	108	58.2	49.8																		
	+	Б1.В.ДВ.19	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.19**		**8**			2	**2**		**72**	**72**	**44.2**	**27.8**		**28**																
☐	+	Б1.В.ДВ.19.01	Графический дизайн web-страниц		8			2	2	36	72	72	44.2	27.8		28																
☐	-	Б1.В.ДВ.19.02	Компьютерная графика в объектно-ориентированных средах		8			2	2	36	72	72	44.2	27.8		28																
	+	Б1.В.ДВ.20	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.20**		**8**			3	**3**		**108**	**108**	**60.2**	**47.8**		**14**																
☐	+	Б1.В.ДВ.20.01	Актуальные проблемы методики обучения информатике		8			3	3	36	108	108	60.2	47.8		14																
☐	-	Б1.В.ДВ.20.02	Моделирование и формализация в современном курсе информатики		8			3	3	36	108	108	60.2	47.8		14																
	+	Б1.В.ДВ.21	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.21**		**6**			2	**2**		**72**	**72**	**36.2**	**35.8**																		
☐	+	Б1.В.ДВ.21.01	Web-проектирование и web-дизайн		6			2	2	36	72	72	36.2	35.8																		
☐	-	Б1.В.ДВ.21.02	Интернет и мультимедиа технологии		6			2	2	36	72	72	36.2	35.8																		
	+	Б1.В.ДВ.22	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.22**		**1**			2	**2**		**72**	**72**	**36.2**	**35.8**			2		**36**			**0.2**	**35.8**									
☐	+	Б1.В.ДВ.22.01	Вводный курс математики		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8			2		36			0.2	35.8									
☐	-	Б1.В.ДВ.22.02	Основные разделы школьного курса математики		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8			2		36			0.2	35.8									
	+	Б1.В.ДВ.23	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.23**		**7**			3	**3**		**108**	**108**	**76.2**	**31.8**		**18**																
☐	+	Б1.В.ДВ.23.01	Математические методы в психологии и педагогике		7			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																
☐	-	Б1.В.ДВ.23.02	Пакеты статистической обработки информации		7			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																
	+	Б1.В.ДВ.24	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.24**		**3**			2	**2**		**72**	**72**	**38.2**	**33.8**																		
☐	+	Б1.В.ДВ.24.01	Возрастная психология		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		
☐	-	Б1.В.ДВ.24.02	Психология личности		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																		

Курс 2																Курс 3																Курс 4																	
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
3	**18**	**36**		**4**	**0.2**	**49.8**																																											
3	18	36		4	0.2	49.8																																											
3	18	36		4	0.2	49.8																																											
								2	**16**		**16**	**4**	**0.2**	**35.8**																																			
								2	16		16	4	0.2	35.8																																			
								2	16		16	4	0.2	35.8																																			
																								3	**32**	**32**		**4**	**0.2**	**39.8**																					
																								3	32	32		4	0.2	39.8																					
																								3	32	32		4	0.2	39.8																					
																																5	**36**	**36**		**4**	**0.3**	**68**	**35.7**										
																																5	36	36		4	0.3	68	35.7										
																																5	36	36		4	0.3	68	35.7										
																																								3	**14**	**28**		**6**	**0.2**	**59.8**	
																																								3	14	28		6	0.2	59.8	
																																								3	14	28		6	0.2	59.8	
																																4	**18**	**36**		**2**	**0.3**	**52**	**35.7**										
																																4	18	36		2	0.3	52	35.7										
																																4	18	36		2	0.3	52	35.7										
																																								3	**28**	**28**		**2**	**0.3**	**14**	**35.7**
																																								3	28	28		2	0.3	14	35.7
																																								3	28	28		2	0.3	14	35.7
																																3	**18**	**36**		**4**	**0.2**	**49.8**											
																																3	18	36		4	0.2	49.8											
																																3	18	36		4	0.2	49.8											
																																								2	**14**	**28**		**2**	**0.2**	**27.8**	
																																								2	14	28		2	0.2	27.8	
																																								2	14	28		2	0.2	27.8	
																																								3	**28**	**28**		**4**	**0.2**	**47.8**	
																																								3	28	28		4	0.2	47.8	
																																								3	28	28		4	0.2	47.8	
																								2	**16**	**16**		**4**	**0.2**	**35.8**																					
																								2	16	16		4	0.2	35.8																					
																								2	16	16		4	0.2	35.8																					
																																3	**36**	**36**		**4**	**0.2**	**31.8**											
																																3	36	36		4	0.2	31.8											
																																3	36	36		4	0.2	31.8											
2	**18**		**18**	**2**	**0.2**	**33.8**																																											
2	18		18	2	0.2	33.8																																											
2	18		18	2	0.2	33.8																																											

Курс 5																-
Сем. 9								Сем. А								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	Компетенции
								2	12	24		2	0.2	33.8		ПК-1; ПК-2
																ПК-2
																ПК-2
																ПК-2
								3	**24**	**36**		**4**	**0.2**	**43.8**		**ПК-1; ПК-2**
								3	24	36		4	0.2	43.8		ПК-1; ПК-2
								3	24	36		4	0.2	43.8		ПК-1; ПК-2
																ОК-7; ПК-6
																ОК-7; ПК-6
																ОК-7; ПК-6
																ПК-8; ПК-10
																ПК-8; ПК-10
																ПК-8; ПК-10
																ОК-3; ПК-6
																ОК-3; ПК-6
																ОК-3; ПК-6
2	**10**	**30**		**2**	**0.2**	**29.8**										**ОК-3; ПК-2**
2	10	30		2	0.2	29.8										ОК-3; ПК-2
2	10	30		2	0.2	29.8										ОК-3; ПК-2
																ПК-2; ПК-10
																ПК-2; ПК-10
																ПК-2; ПК-10
								2	**24**	**24**		**2**	**0.2**	**21.8**		**ПК-4; ПК-12**
								2	24	24		2	0.2	21.8		ПК-4; ПК-12
								2	24	24		2	0.2	21.8		ПК-4; ПК-12
								3	**24**	**24**		**6**	**0.2**	**53.8**		**ПК-1; ПК-2**
								3	24	24		6	0.2	53.8		ПК-1; ПК-2
								3	24	24		6	0.2	53.8		ПК-1; ПК-2
																ПК-4
																ПК-4
																ПК-4
																ПК-4; ПК-11
																ПК-4; ПК-11
																ПК-4; ПК-11
								3	**24**	**24**		**6**	**0.2**	**53.8**		**ПК-8; ПК-9**
								3	24	24		6	0.2	53.8		ПК-8; ПК-9
								3	24	24		6	0.2	53.8		ПК-8; ПК-9
																ОПК-1; ПК-8
																ОПК-1; ПК-8
																ОПК-1; ПК-8
																ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ОПК-4; ПК-1; ПК-2
																ОПК-4; ПК-1; ПК-2
																ОПК-4; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ПК-1; ПК-2
																ОК-3; ПК-7
																ОК-3; ПК-7
																ОК-3; ПК-7
																ПК-2; ПК-11
																ПК-2; ПК-11
																ПК-2; ПК-11
																ОПК-6; ПК-13
																ОПК-6; ПК-13
																ОПК-6; ПК-13

План Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																	Сем. 1								Сем. 2							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интерчасы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
	+	Б1.В.ДВ.25	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**12345 6**							**328**	**328**							**48**								**52**				
	+	Б1.В.ДВ.25.01	Баскетбол		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.02	Волейбол		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.03	Бадминтон		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.05	Футбол		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.06	Легкая атлетика		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.07	Атлетическая гимнастика		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.08	Аэробика и фитнес технологии		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.09	Единоборства		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.10	Плавание		12345 6							328	328							48								52				
	-	Б1.В.ДВ.25.11	Физическая рекреация		12345 6							328	328							48								52				
								182	*182*		*6552*	*6880*	*3405.2*	*2528*	*946.8*	*998*	*18*	*126*	*198*	*48*	*14*	*1.5*	*183.4*	*125.1*	*17*	*80*	*144*	*52*	*14*	*1.4*	*220.8*	*151.8*
								264	*264*		*9504*	*9832*	*4831.7*	*3776.6*	*1223.7*	*1380*	*29*	*196*	*234*	*120*	*26*	*2.3*	*388.6*	*125.1*	*28*	*144*	*208*	*134*	*26*	*2.6*	*393.6*	*151.8*
Блок 2.Практики																																
Вариативная часть																																
	+	Б2.В.01	**Учебная практика**		**24**			6	**6**		**216**	**216**	**96**	**120**											3					**48**	**60**	
	+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		24			6	6	36	216	216	96	120											3					48	60	
	+	Б2.В.02	**Производственная практика**		**6**	**899А**		24	**24**		**864**	**864**	**72.1**	**791.9**																		
	+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			9		3	3	36	108	108	24	84																		
	+	Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика			89		15	15	36	540	540	23.1	516.9																		
	+	Б2.В.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа		6			3	3	36	108	108	24	84																		
	+	Б2.В.02.04(Пд)	Преддипломная практика			А		3	3	36	108	108	1	107																		
								30	*30*		*1080*	*1080*	*168.1*	*911.9*											*3*					*48*	*60*	
								30	*30*		*1080*	*1080*	*168.1*	*911.9*											*3*					*48*	*60*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
	+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	36	216	216	20.5	195.5																		
								6	*6*		*216*	*216*	*20.5*	*195.5*																		
								6	*6*		*216*	*216*	*20.5*	*195.5*																		
ФТД.Факультативы																																
Вариативная часть																																
	+	ФТД.В.01	Основные разделы элементарной математики		1			2	2	36	72	72	36.4	35.6			2			36		0.4	35.6									
	+	ФТД.В.02	Основы вожатской деятельности		7			2	2	36	72	72	40.2	31.8																		
								4	*4*		*144*	*144*	*76.6*	*67.4*			*2*			*36*		*0.4*	*35.6*									
								4	*4*		*144*	*144*	*76.6*	*67.4*			*2*			*36*		*0.4*	*35.6*									

План Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

Курс 2																Курс 3																Курс 4															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль
			58								**58**								**56**								**56**																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
			58								58								56								56																				
17	*126*	*162*	*76*	*18*	*1.3*	*251*	*35.7*	*21*	*128*	*160*	*90*	*22*	*1.8*	*269.4*	*142.8*	*16*	*108*	*162*	*56*	*18*	*1.3*	*242*	*44.7*	*18*	*128*	*128*	*72*	*28*	*1.6*	*266*	*80.4*	*21*	*126*	*198*		*20*	*1.5*	*294.4*	*116.1*	*15*	*112*	*168*		*18*	*1.3*	*205*	*35.7*
30	*180*	*216*	*148*	*30*	*2.3*	*454.6*	*107.1*	*27*	*160*	*192*	*138*	*28*	*2.4*	*366.8*	*142.8*	*30*	*216*	*234*	*92*	*36*	*2.1*	*430.8*	*125.1*	*27*	*192*	*176*	*88*	*45*	*2.3*	*399.6*	*125.1*	*30*	*198*	*270*	*18*	*32*	*2.1*	*443.8*	*116.1*	*24*	*168*	*238*		*37*	*2.1*	*302.8*	*116.1*
								3					**48**	**60**																																		
								3					48	60																																		
																								3					**24**	**84**										6					**9.3**	**206.7**	
																																								6					9.3	206.7	
																								3					24	84																	
								3					*48*	*60*										*3*					*24*	*84*										*6*					*9.3*	*206.7*	
								3					*48*	*60*										*3*					*24*	*84*										*6*					*9.3*	*206.7*	
																																2	18		18	4	0.2	31.8									
																																2	*18*		*18*	*4*	*0.2*	*31.8*									
																																2	*18*		*18*	*4*	*0.2*	*31.8*									

Курс 5																-
Сем. 9								Сем. А								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	Компетенции
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
																ОК-8
18	*70*	*140*	*20*	*22*	*1.7*	*269.2*	*125.1*	*21*	*144*	*156*	*12*	*26*	*1.8*	*326.8*	*89.4*	
18	*70*	*140*	*20*	*22*	*1.7*	*269.2*	*125.1*	*21*	*144*	*156*	*12*	*26*	*1.8*	*326.8*	*89.4*	
																ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-12
																ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-12
12					**37.8**	**394.2**		3					**1**	**107**		**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14**
3					24	84										ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14
9					13.8	310.2										ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
																ПК-11; ПК-12
								3					1	107		ПК-1; ПК-11
12					*37.8*	*394.2*		*3*					*1*	*107*		
12					*37.8*	*394.2*		*3*					*1*	*107*		
								6					20.5	195.5		ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
								6					*20.5*	*195.5*		
								6					*20.5*	*195.5*		
																ОК-3; ПК-7
																ОК-5; ПК-7

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '44.03.05_Педагогическое образование_Математика, Информатика-(АБ, ОФО, 2018 г.).plx', код направления 44.03.05, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				293	319	304	62	31	31	60	30	30	60	30	30	62	32	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				291	309	300	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	31%	69%	37.3%	264	270	264	57	29	28	57	30	27	57	30	27	54	30	24	39	18	21
Базовая часть				60	90	82	22	11	11	19	13	6	23	14	9	18	9	9			
Вариативная часть				180	204	182	35	18	17	38	17	21	34	16	18	36	21	15	39	18	21
Практики	0%	100%	0%	21	30	30	3		3	3		3	3		3	6		6	15	12	3
Вариативная часть				21	30	30	3		3	3		3	3		3	6		6	15	12	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
Базовая часть				6	9	6													6		6
Факультативы				2	10	4	2	2								2	2				
Вариативная часть				2	10	4	2	2								2	2				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.97%															
	в интерактивной форме					33%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.5	-	60	59.9	-	59.5	58.5	-	58.4	59.6	-	59.8	56.1	-	52.3	57.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий					50	-	53.7	53.6	-	45.9	50.5	-	53.7	44.2	-	49.8	43.6	-	53.7	53.7
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					30.1	-	30.6	30.6	-	30	30.5	-	30.3	29.5	-	30.1	33.4	-	25.4	29.2
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					27.9	-	29	28.7	-	28.1	28.5	-	28.1	26.4	-	28.1	30.5	-	23	26.8
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.2	-	2.8	3.5	-	3.4	3.9	-	3.3	3.7	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	7	3	4	6	3	3	6	3	3	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						13	7	6	13	7	6	13	6	7	12	6	6	10	4	6
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1		1			

Приложение 2

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.01 «Иностранный язык»

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц – 288 часов (из них: 138 часов аудиторной нагрузки – лабораторные работы; самостоятельной работы – 113,6ч.; ИКР – 0,7 ч.; контроль – 35,7 ч.)

Цель дисциплины:

Язык является важнейшим средством общения, без которого невозможно существование и развитие человеческого общества. Происходящие сегодня изменения в общественных отношениях, средствах коммуникации (использование новых информационных технологий) требуют повышения коммуникативной компетенции студентов. Все это повышает статус дисциплины «Иностранный язык» как общеобразовательной учебной дисциплины.

Целью обучения является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, то есть способности и реальной готовности студентов осуществлять иноязычное общения и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка, а также развитие и воспитание студентов средствами учебной дисциплины.

Задачи дисциплины:

- достижение уровня коммуникативного владения английским языком при выполнении основных видов речевой деятельности (говорения, письма, чтения и аудирования),
- овладение материалом общекультурной направленности, минимально достаточного для осуществления иноязычного общения в наиболее распространенных ситуациях
- развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):
- умений планировать свое речевое и неречевое поведение.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными этапами развития изучаемого иностранного языка, с достижением уровня коммуникативного владения языком при выполнении основных видов речевой деятельности (говорения, письма, чтения и аудирования), развитием иноязычной Коммуникативной компетенции. Преподавание дисциплины предусматривает разнообразные организации учебного процесса. Все практические занятия включают в себя элементы интерактивных образовательных технологий: практические задания, доклады с использованием презентации, рефератов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание комптенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**

1	ОК-4	Способностью к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка	рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка	вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; · рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка
2	ПК-13	Способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт студентов: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и	относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз	относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения

			мировой культуре, взаимоотноше н иях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера	погоды), публицистичес к их (интервью, репортаж), соответствующ их тематике данной ступени обучения	

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Unit 1. Внешность и характер. Личные качества. Прилагательные. Антонимы	11,8			6	5,8
2.	Unit 2. Работа. Стиль жизни. Описание мест. Части города. Общение.	10			5	5
3.	Unit 3.Окружающая среда. Проблемы окружающей среды.	10			5	5
4.	Unit 4. Каникулы. Погода. Транспорт.	10			5	5
5.	Unit 5. Шопинг. Одежда, аксессуары. Типы магазинов, продукты, описание предметов. Предложные фразы.	10			5	5
6.	Unit 6. Праздники, фестивали, события. Традиции и обычаи.	10			5	5
7.	Unit 7. Еда, напитки. Места общественного питания. Кулинарные рецепты.	10			5	5
	Итого				**36**	**35,8**
8.	Unit 8. Спорт. Несчастные случаи, травмы. Виды спорта. Спортивный инвентарь. Личные качества.	13			7	6
9.	Unit 9. Развлечения. Искусство. Благотворительность. Кино, театр, книги, газеты.	13			7	6

10.	Unit 10. Технологии, образование. Подростки и технологии, гаджеты, средства коммуникации, наука. Сложные существительные.	13			7	6
11.	Unit 11. Жилище. Безопасность дома.	13			7	6
12.	Unit 12. Жизненные события. Семейные отношения. Жизненные этапы. Работа.	13			7	6
13.	Unit 13. Путешествия. Проблемы в путешествиях.	13			7	6
14.	Unit 14. Планета Земля. Природные кризисы.	13			7	6
15.	Unit 15. Здоровье, стрессы. Описание чувств.	13			7	6
16.	Unit 16. Технологии. Преступления. Описание предметов.	13			7	6
17.	Unit 17. Реклама.	13			7	6
18.	Unit 18. Здоровая еда. Здоровые привычки. Способы готовки.	13			7	6
19.	Unit 19. Спорт и развлечения. Свободное время. Олимпийские игры.	9			6	3
20.	Unit 20. Средства массовой информации. Катастрофы.	8,6			6	2,6
	Итого по дисциплине:				**138**	**113,6**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет/экзамен

Основная литература:

1. Аитов, В. Ф. Английский язык : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 145 с. - (Серия : Университеты России). - ISBN 978-5-534-00909-5. https://www.biblio-online.ru/book/2CC67ADD-F582-4CFB-9C67-63CBF777347B

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор РПД Токарь Э.К.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.02 История

Объем трудоемкости: 3 *зачетные единицы (108 часов, из них 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 36 ч.; 49,8 ч. самостоятельной работы, в т. ч. 4 ч. КСР, ИКР – 0,2 часа)* ***(ОФО)***

Формирование у студентов целостного представления об историческом прошлом нашего Отечества и складывание на основе полученных знаний профессиональных

навыков и умений, их применения на практике. Развить общекультурные и профессиональные навыки в рамках компетенций в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

1.2 Задачи дисциплины.

-развитие умений использовать методы научного исследования, формулировать собственную научную концепцию. Дать представление об основных движущих силах исторического процесса, определять причину того или иного явления, видеть взаимосвязь между причиной и следствием, работать в коллективе, использовать полученные знания в педагогической деятельности.

-приобщить студента к историческому наследию и формирование навыков практической деятельности в области образования, применения полученных знаний в профессиональной деятельности, сфере управления и прогнозирования социальных и культурных процессов в современной России и мире в целом.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История» относится к базовой части Блока Б1 (Б1Б.02). «Дисциплины (модули)» учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных* компетенций (*ОК)*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	основные философские категории, проблемы человеческого бытия, особенности развития человеческой цивилизации	анализировать мировоззренческие проблемы	навыками приобретения, использования философских и социогуманитарных знаний для анализа предметно-практической деятельности
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	правовые и этические нормы и использовать в профессиональной деятельности	определять причину того или иного явления, выделять как общие черты, так и специфику, анализировать то или иное явление, выбирать и	понятийно-терминологическим аппаратом в области истории; навыками поиска информации и ее анализа, а также навыками применения полученных

				использовать методы научного исследования, формулировать собственную научную концепцию, видеть взаимосвязь между причиной и следствием, работать в коллективе, использовать полученные знания в педагогической деятельности	знаний в профессиональной деятельности

2. Структура дисциплины: Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _1_ семестре *(очная форма)*

№	Наименование (тем) разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение в изучение Истории. История в системе социально-гуманитарных наук. Периодизация истории России	6	2	2		2
2	Киевская Русь (XI-XIIвв.) и Удельная Русь (XII-XIII вв.)	4		2		2
3	Русские земли в XIII-XV Становление государственности в России. Московское централизованное государство.	6	2	2		2
4	Российское государство в период сословно-представительской монархии (середина XVI середина XVII в.).	6		2		4
5	Образование и развитие абсолютной монархии в России. (вторая половина XVII – XVIII вв.)	8	2	2		4
6	Россия в начале X1X в и эпоху реформ и контрреформ второй половины XIX в. Россия в период становления и развития капитализма. Россия на рубеже XIX-XX вв.	10	2	4		4
7	Россия в период 1914 -1921 гг. Россия в эпоху войн и революций.	8	2	4		2

8	Возникновение и основные этапы развития советского государства. Индустриализация и коллективизация (1921-1941гг	12	2	4		6
9	Великая Отечественная война советского народа 1941 -1945 гг.	12	2	4		6
10	Советский Союз в 1945 -1964 гг.	6	2	2		2
11	Период «развитого социализма»	8	2	2		4
12	«Перестройка» и «новое политическое мышление». 1985 -1991	6		2		4
13	Российская Федерация (период с 1991 г. по 2000г.	6		2		4
14	История современной России (2000-2017 гг)	5,8		2		3,8
	Итого по дисциплине:		18	36		49,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

3.Курсовые работы: *не предусмотрены*

4.Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

5. Основная литература:

1. История России: учебник / А.С. Орлов, В.А. Георгиев, Н.Г. Георгиева, Т.А. Сивохина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2015. - 528 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251753
2. История России с древнейших времен до начала XXI века: учебник / А.Н. Сахаров. Ч. III/ М., 2014. Электронный ресурс] / Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=227412
3. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / А.Н. Сахаров, А.Н. Боханов, В.А. Шестаков. М., 2014. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=251749.
4. . Моисеев, В.В. История Отечества: учебник / В.В. Моисеев. - 2-е изд., стер. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Т. 1. - 326 с. - ISBN 978-5-4458-6472-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231643.
5. Моисеев, В.В. История Отечества: учебник / В.В. Моисеев. - 2-е изд., стер. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Т. 2. - 348 с. - ISBN 978-5-4458-6473-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236867.
6. Девлетов, О.У. Курс отечественной истории: учебное пособие / О.У. Девлетов. - 3-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 460 с. - Библиогр.: с. 419-421. - ISBN 978-5-4475-3295-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256594.

Автор РПД Яхутль Ю.А.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.03 Философия

Объем трудоемкости: *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 50,2 часа контактной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 32 ч., КСР 2 ч., ИКР 0,2 ч.; 21,8 часа самостоятельной работы).*

Цель дисциплины

В программе дисциплины Б1.Б.03 Философия прослеживается процесс возникновения и развития философии, а также анализируется её современное состояние. Рассматриваются главные проблемы философии и основные подходы к их решению. Особое внимание уделяется раскрытию содержания тех философских направлений, которые оказали существенное влияние на мировую культуру.

В итоге, у студентов формируется представления о специфике философского способа познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, главных философских проблемах и методах их изучения. Студенты овладевают базовыми принципами и приемами философского познания; у них вырабатываются навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами. Все это способствует осмыслению круга философских вопросов, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки различной информации; умение четко формулировать, последовательно излагать, аргументировано отстаивать собственную точку зрения; овладение приемами ведения дискуссии и спора.

Задачи дисциплины:

1. усвоение важнейших понятий и овладение главными принципами философского мышления;
2. выработка навыков понимания и анализа философских текстов;
3. изучение основных этапов и общих законов исторического развития философии;
4. анализ современного состояния философии, её главных проблем и парадигм;
5. развитие самостоятельного мышления, способного решать общественные, индивидуальные и профессиональные задачи; совершенствование творческих способностей личности;
6. формирование философского мировоззрения, культуры научного мышления, критического отношения к проблемам, стоящим перед индивидом, обществом и государством;
7. выявление и исследование наиболее значимых социальных проблем и тенденций развития современного общества;
8. стимулирование студентов к осознанному и ответственному участию в философско-мировоззренческих и научных дискуссиях, развитие их способности к диалогу;
9. научить студентов применять основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;
10. дать студентам представление о принципах, способах и методологии разработки и реализации культурно-просветительских программ.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.03 Философия относится к Базовой части (Б1.Б) раздела Дисциплины (модули) (Б1) Рабочего учебного плана подготовки бакалавров направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Она читается на 1 курсе во 2 семестре. Для её успешного изучения необходимо овладение следующими дисциплинами Базовой части (Б1.Б) раздела Дисциплины (модули) (Б1) Рабочего учебного плана подготовки бакалавров: «Б1.Б.02 История», «Б1.Б.09 Психология», «Б1.Б.17 Русский язык и культура речи». В свою очередь на знание философии опирается преподавание многих последующих дисциплин Рабочего учебного плана. Вот лишь некоторые из них: «Б1.Б.10 Педагогика», «Б1.В.ДВ.08.01

Психологические основы педагогического взаимодействия», «Б1.В.ДВ.08.02 Основы педагогических коммуникаций», «Б1.В.ДВ.24.01 Возрастная психология», «Б1.В.ДВ.24.02 Психология личности», «Б1.Б.05 Педагогическая риторика», «Б1.В.ДВ.03.01 История естественных наук», «Б1.Б.08 Естественнонаучная картина мира», «Б1.Б.20 Правоведение», «Б1.В.ДВ.16.01 Современные средства оценивания результатов обучения», «Б1.В.ДВ.02.01 История информатики и математики», «Б1.В.ДВ.02.02 История отечественного образования», «Б1.В.ДВ.13.01 Основы искусственного интеллекта».

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). В соответствии с требованиями этого стандарта она предусматривает изучение проблем истории и теории философии, чтение лекционных курсов, проведение практических (семинарских) занятий и консультаций, организацию самостоятельной работы студентов и осуществление контроля над ней. Качество приобретенных знаний и глубина освоения философских проблем устанавливаются в ходе итогового зачёта.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ПК-14.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-1	Способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Основные идеи главных философских теорий, школ и направлений, а также современных социогуманитарных парадигм; методологию и методики их использования для формирования научного мировоззрения	Использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Навыками, приёмами и способами использования философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
2	ПК-14	Способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	Принципы, способы и методологию разработки и реализации культурно-	Разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	Приёмами, навыками, методиками и технологиями разработки и реализации

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			просветительских программ		культурно-просветительских программ

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет, структура и функции философии	4	1	2	–	1
2	Античная философия	5	1	2	–	2
3	Средневековая философия	5	1	2	–	2
4	Философия эпохи Возрождения и Нового времени	5	1	2	–	2
5	Немецкая классическая философия	5	1	2	–	2
6	Западная философия сер. XIX – XX вв.	5	1	2	–	2
7	Русская философия XIX – нач. XX вв.	5	1	2	–	2
8	Система современного философского знания: основные проблемы и парадигмы	4	1	2	–	1
9	Онтология	4	1	2	–	1
10	Гносеология	4	1	2	–	1
11	Философия языка и сознания	4	1	2	–	1
12	Этика и эстетика	4	1	2	–	1
13	Философская антропология	4	1	2	–	1

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
14	Философия культуры	4	1	2	–	1
15	Социальная философия и философия истории	4	1	2	–	1
16	Глобальные проблемы современности и будущее человечества	3,8	1	2	–	0,8
	Итого по дисциплине:		**16**	**32**	**–**	**21,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Основная литература:

1. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. Часть 2 / А. Г. Спиркин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 185 с. - https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D.
2. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. Часть 1 / А. Г. Спиркин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 402 с. - https://biblio-online.ru/book/CE539F81-1FD1-4738-8075-23F59D03C2FC.

Автор РПД Змихновский С.И.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.04 Экономика образования

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль)
"Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 38,2 ч контактной работы: лекционных 18 час., практических 18 час.; иной контактной работы 0,2 ч. КСР 2 ч; самостоятельной работы 33,8 ч.)

Цель дисциплины: углубление знаний в способности выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп

Задачи дисциплины:

1) рассмотреть основные направления культурных потребностей различных социальных групп;
2) является развитие у студентов современного экономического мышления;

3) приобретение ими глубоких знаний о структуре системы образования в России и за рубежом и тенденциях ее развития;
4) изучение и объяснение сложных процессов и явлений в экономике образования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.Б.04 Экономика образования по направлению подготовки ООП 44.03.05 Педагогическое образование выступает логическим продолжением анализа системы экономических отношений, в рамках изучения базовых дисциплин,, устанавливает минимальные требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий. Дисциплина/ модуль базируется на итогах изучения следующих дисциплин /модулей учебного плана: «Математический анализ», опирается на базовые курсы по дисциплинам «Аналитическая геометрия», «Алгебра».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-13 способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	особенности работы в команде в случае социальных, культурных и личностных различий	толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	знаниями в области работы в команде, толерантно воспринимая социальные, культурные и личностные различия
2.	ПК-13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	культурные потребности различных социальных групп	объяснять сложные процессы и явления в области формирования культурных потребностей различных социальных групп	знаниями в области объяснения сложных процессов и явлений в экономике образования, учитывая культурные потребности различных социальных групп

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _3_ семестре ОФО

№ раздела	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Образование как система и отрасль экономики национального хозяйства.	15	4	4		7

2.	Экономическая имтория развития системы образования	14	3	4		7
3.	Главная задача российской образовательной политики. Хозяйственный и финансовый механизм сферы образования.	14	4	3		7
4.	Управление системой образования. Государственная регламентация образовательной деятельности. Структура образовательных учреждений в РФ.	14	3	3		8
5.	Сущность материально-технической базы и состав основных фондов образования.	12,8	4	3		5,8
	Итого:		18	18		33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Сыроваткина Т. Н. Основы экономики образования: учебное пособие С. 153http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=270308
2. Бочков Д.В. Актуальные проблемы управления образовательной организацией: экономика образования: учебно-методическое пособие 2017г. С.158 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=457435

Автор: доцент, канд. экон. наук Гудакова Л.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.05. Педагогическая риторика

Объём трудоёмкости: 2 зачетных единиц *(72 часов, из них – 36,2 часа контактной работы: лекционных – 16, практических 16 ч., ИКР 0,2 ч., КСР - 4; 35,8 часов самостоятельной работы).*

Цель дисциплины: обобщение современных требований и тенденций развития педагогической риторики в процессе подготовки специалистов по программам бакалавриата. Изучение курса дисциплины «Педагогическая риторика» способствует решению вопроса более качественной подготовки специалиста педагогической направленности. «Педагогическая риторика» ориентирована на эффективную реализацию основных требований профессиональных стандартов к личности педагога, направленных на приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.

Задачи дисциплины:

Задачей изучения курса дисциплины «Педагогическая риторика» является формирование личности будущего педагога, речь которого соответствует принятым в профессиональной деятельности нормам, правилам речевого этикета, отличается нормативность, выразительностью и красотой. Поставленная задача реализуется посредством формирование востребованных на рынке труда компетенций, с опорой на закономерности основных методологических подходов в достижении планируемого

результата. Планирование и реализация формирования профессиональных компетенций соответствует требованиям ФГОС ВО.

Формирование коммуникативной компетентности педагога предполагает:

- овладение риторическими знаниями о сути, правилах и нормах общения, о требованиях к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях;
- овладение коммуникативно-речевыми (риторическими) умениями;
- осознание специфики педагогического общения, особенностей коммуникативно-речевых ситуаций, характерных для профессиональной деятельности учителя;
- овладение умением решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;
- овладение опытом анализа и создания профессионально значимых типов высказываний;
- развитие творчески активной речевой личности, умеющей применять полученные знания и сформированные умения в новых постоянно меняющихся условиях проявления той или иной коммуникативной ситуации, способной искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач;
- познание студентами сути речевого идеала как компонента педагогической культуры.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Педагогическая риторика» относится к базовой части Блока Б1.Б.05 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с профилями подготовки «Математика, Информатика» (уровень бакалавриата), разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Предшествующими дисциплинами, необходимыми для качественного усвоения являются дисциплины: «Русский язык и культура речи», «Психологические основы педагогического взаимодействия», «Основы педагогических коммуникаций».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5; ОПК-5

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и нормативно-правовые акты, регулирующие образовательную деятельность в РФ, вопросы обучения и воспитания, ФГОС основного общего, среднего общего образования, законодательств	использовать методы педагогического воздействия, применять адекватные приемы делового общения для формирования благоприятного микроклимата, установления контакта с участниками педагогическо	способностью работать в команде, методами и приемами делового общения, навыками оценки личности для успешного взаимодействия, навыками мотивирования и поощрения способности членов коллектива толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			а о правах ребенка, трудового законодательства , этические нормы профессиональной деятельности	го процесса, создавать условия деловой и творческой обстановки, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
2	ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры	требования к профессиональной этике и речевой культуре, современные тенденции педагогической риторики, методику и приемы формирования и развития словарного запаса; способы мотивации и развития познавательной деятельности учащихся, учитывать индивидуальные способности конкретного ученика	разрабатывать методическое сопровождение к программам, грамотно строить устную и письменную речь, составлять эссе, характеристики; готовить доклады для публичных выступлений; ;адекватно оценивать устные ответы и письменные работы учащихся	навыками риторической стратегии (структурный, организующий принцип речевого поведения), риторической тактики (способ осуществления той или иной риторической стратегии), риторического стиля (специфическая система риторических приемов, форм и средств); культурой речи, соответствующей требованиям нормативности; навыками организации диспутов, публичных выступлений с докладами и сообщениями

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2		4	5	6	7
1.	Раздел I. Педагогическая риторика, как особая дисциплина	8	2	2	-	4
2.	Раздел 2. Роль общения в педагогической деятельности	32	8	8	-	16
3.	Раздел 3. Риторика, как условие реализации педагогической деятельности	32	6	6	-	15,8
	Итого по дисциплине:		16	16		35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Аннушкин, В. И. **Риторика** [Электронный ресурс] : экспресс-курс : учебное пособие / Аннушкин В. И. - М. : Флинта, 2016. - 223 с. - http://e.lanbook.com/book/85845 .
2. Кузнецов, И. Н. **Риторика**, или Ораторское искусство [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 431 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117680.

Авторы:
А.А. Остапенко, профессор кафедры СРППВО КубГУ, докт. пед. наук;
Е.Н. Гавриленко, педагог-психолог БОУ СОШ №10, канд. псих. наук;
С.П. Шмалько, доцент кафедры ИОТ КубГУ, канд. пед. наук.

АННОТАЦИЯ

Б1.Б.06 Информационные и коммуникационные технологии в образовании

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

(«Математика, Информатика»)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 62,3 часа контактной работы: лекционных занятий 28 ч., лабораторных занятий 28 ч., иной контактной работы 0,3 часа, 37 часов самостоятельной работы; контроль – 44,7 часов, КСР – 6 часов.).

Цель освоения дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

– изучение функциональных и дидактических возможностей применения ИКТ в образовательном процессе.

– анализ возможностей современных средств ИКТ, конкретных практических достижений их использования в образовании, перспективных направлений разработки с целью дальнейшего применения в профессиональной деятельности;

– формирование компетентности в области использования возможностей

средств ИКТ в профессиональной деятельности при проектировании учебного процесса образовательного учреждения.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы. Дисциплина “Информационные и коммуникационные технологии в образовании” относится к базовой части математического и естественного научного цикла (Б1. Б.6).

Для освоения дисциплины “Информационные и коммуникационные технологии в образовании” студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин "Методика обучения информатике", "Педагогика", "Технологии web- программирования".

На сформированных в процессе изучения дисциплины “Информационные и коммуникационные технологии в образовании” компетенциях базируется написание курсовых и выпускной квалификационной работ, успешное прохождение педагогической практики, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров образования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК):

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обуча-ющиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	базовые естественнонаучные понятия и категории	уметь использовать ИКТ для поиска, обработки и хранения информации, интерпретировать информацию с опорой на естественнонаучное и математическое знание	навыками применения естественнонаучных и математических знаний при решении задач профессиональной деятельности
2.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	типизацию ин-формационных ресурсов об-разовательного назначения; методы и формы обучения с использованием средств ИКТ	проектировать образовательный процесс с использованием ИКТ с учетом особенностей возрастного раз-вития личности	современны-ми программным и средствами учебного назначения

3.	ПК-4	способностью исполь-зовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных Предметных ре зультатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	дидактические возможности информационных и комму-никационных технологий; перспективные направления разработки и применения средств инфор-мационных и коммуникаци-онных технологий в образовании	использовать современные ин-формаци-онно-коммуни-кационные тех-нологии в про-цессе образова-тельной деятель-ности; оценивать про-граммное обес-печение и пер-спективы его ис-пользования с учетом решае-мых профессио-нальных задач	навыками работы с программными средствами общего и профессиональ-ного назначения

Структура и содержание дисциплины:

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			8
Контактная работа, в том числе:		**62,3**	**62,3**
Аудиторная занятия (всего):		**56**	**56**
Занятия лекционного типа		28	28
Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**37**	**37**
Курсовая работа			
Проработка учебного (теоретического) материала		18	18
Выполнение индивидуальных заданий (подготов- ка сообщений, презентаций)		12	12
Подготовка к текущему контролю		7	7
Контроль:			
Подготовка к экзамену		44,7	44,7
Общая трудоемкость	**час.**	**144**	**144**
	в том числе контактная работа	**62,3**	**62,3**
	зач. ед	**4**	**4**

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Дидактические возможности ИКТ	7	4			3
2.	Тема 2. Информационное взаимодействие в учебном процессе	11	4		2	5
3.	Тема 3. Информационные ресурсы образовательного назначения	19	6		6	7
4.	Тема 4. Методы и формы обучения с использованием средств ИКТ	14	4		4	6
5.	Тема 5. Технологии мультимедиа, телекоммуникации в образовании	28	6		12	10
6.	Тема 6. Автоматизация методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления учебным заведением	14	4		4	6
	Итого по дисциплине:		**28**		**28**	**37**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: **экзамен**

Основная литература:

1. Баранова Е.В. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учеб. / Е.В. Баранова [и др.]. - 1-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 296 с. - https://e.lanbook.com/book/81571.
2. Минин А. Я. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Я. Минин; Министерство образования и науки Российской Федерации ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет». - М.: МПГУ, 2016. - 148 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000.
3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. (Учебные издания для бакалавров). URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839.

Составитель РПД: Андрафанова Н.В., доцент, кандидат пед.наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.07 Основы математической обработки информации

Объем трудоемкости: *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 4 часа КСР; 0,2 ч. ИКР; 49,8 часа самостоятельной работы)*

Цель дисциплины:

формирование системы понятий, знаний и умений в области сбора, структурирования и систематизации информации, представления информации с помощью

различных математических моделей, использования математических формул для работы внутри построенной модели.

Задачи дисциплины:

– раскрыть студентам теоретические и практические основы знаний в области математических обработки информации;

– сформировать у студентов практические навыки интерпретации данных, полученных математическими методами;

– развивать способность к построению профессионально-значимых выводов и использованию возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;

– привить навыки к самоорганизации и самообразованию с применением информационно-коммуникационных технологий.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к базовой части цикла дисциплин Б1.Б.07.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики, программного обеспечения, математической логики и является основой для решения исследовательских задач и написания ВКР.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6,_ПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-6	способностью к самоорганиза-ции и самообразова-нию	основные понятия и термины науки акмеологии (акме – вершина) для развития способности к самоорганизации и самообразованию	самостоятельно применять возможности математической обработки данных при решении задач по выявлению закономерностей в других науках	методами самоорганизации и технологиями обработки информации средствами компьютера и различных программных сред
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного	возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; основные понятия, теоремы и методы комбинаторики,	обеспечивать качество учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; решать типовые задачи по теории вероятностей и математической статистике; читать и	возможностями образовательной среды для достижения личностных результатов обучения; математическим аппаратом обработки данных исследования; основами вычислительно

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		процесса средствами преподаваемых учебных предметов	теории вероятностей и математической статистики, математической логики; основные способы сбора, отбора и представления информации с использованием математических средств; сферы применения простейших базовых математических моделей в профессиональной области	представлять статистические и логические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики); использовать информационно-коммуникационные технологии для сбора, математической обработки и представления информации	й и алгоритмической культуры педагога и исследователя

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие информации и ее свойства	12	2		4	6
2.	Основы комбинаторики. Сочетания, размещения и перестановки. Основные правила комбинаторики	10	2		4	4
3.	Случайные события и действия над ними. Классическая и статистическая вероятность	10	2		4	4
4.	Подсчет полной вероятности. Формула Байеса. Повторные независимые испытания. Формулы Бернулли и Лапласа	12	2		4	6
5.	Дискретные и непрерывные случайные величины. Характеристики случайных величин	12	2		4	6
6.	Основные теоретические законы распределения	12	2		4	6

7.	Основные понятия математической статистики. Графическое представление статистических данных	12	2		4	6
8.	Статистические гипотезы. Критерии Пирсона и Стьюдента	12	2		4	6
9.	Элементы логики	11,8	2		4	5,8
	Итого по дисциплине:		**18**		**36**	**49,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 347 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00657-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/915C18E7-1D7F-405B-A1B5-4717E978EDC9.

2. Основы математической обработки информации: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Л. Стефанова, Н. В. Кочуренко, В. И. Снегурова, О. В. Харитонова ; под общ. ред. Н. Л. Стефановой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01267-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/75B7291C-A990-4128-8D78-D039AFEDA968.

3. Баврин, И. И. Высшая математика для педагогических направлений : учебник для бакалавров / И. И. Баврин. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-2585-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B5B2DFD7-AA4E-47D4-B90F-073C5F4AEF81

Автор РПД Князева Е.В.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.08 Естественнонаучная картина мира
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекций 18 ч., практических 18 ч., КСР 2 ч., 33,8 часов самостоятельной работы; ИКР – 0,2 часа)

Цели дисциплины:

– изучение основных принципов и методов научного и научно-технического исследования, применяемых в современном естествознании;

– изучение основ универсального эволюционизма, системного метода, теории самоорганизации, антропного принципа исследования как составных частей современной естественно-научной картины мира;

– формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих научно-методологическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для

осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом.

Задачи дисциплины:

– повышение общей культуры мышления учащихся и формирование у них естественно-научного способа мышления;

– выяснение роли и места естественно-научного знания в системе мировоззренческих представлений;

– выяснение связей естественно-научного способом мышления с гуманитарным, философским и религиозным способами познания действительности;

– формирование у учащихся целостного научного мировоззрения, необходимого для лучшего овладения ими собственной профессией.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к базовой части дисциплин учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования и на успешном усвоении сопутствующих дисциплин «Физика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика», «Безопасность жизнедеятельности».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-3, ПК-10.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе	применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	основными методами обработки информации
	ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	способы и перспективные направления организации профессионального роста и личностного развития	самостоятельно обновлять знания, в том числе с помощью информационных технологий	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач
	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать фундаментальные естественнонаучные понятия, основные принципы, законы и концепции современного естествознания,	критически оценивать новую информацию в естественнонаучной области знаний и давать ей интерпретаци	методиками анализа явлений и процессов в соответствии с выбранной моделью естественнонаучной картины мира; обладать навыками оценочного

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			задачи и возможности научного метода, его специфику, дополнительность к другим методам освоения действительности; основные модели естественнонаучной картины мира	ю; различать научное познание и вненаучное знание; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;	отношения к источникам информации; способами анализа и синтеза информации; способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры (часы)**
			1
Контактная работа, в том числе:		**38,2**	**38,2**
Аудиторные занятия (всего):		**36**	**36**
Занятия лекционного типа		18	18
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18	18
Иная контактная работа:		**2,2**	**2,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**33,8**	**33,8**
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		9	9
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		14	14
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		**10,8**	**10,8**
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**38,2**	**38,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР

1	2	3	4	5	6	7
3.	Логика и методология научного познания	12	4	4		4
	Структурные уровни организации материи: микро-, макро- и мегамир	16	4	4		8
	Пространство и время в современной научной картине мира	8	2	2		4
	Естественнонаучные концепции развития процессов в природе	17	4	4		9
	Особенности биологического уровня организации материи	16,8	4	4		8,8
	Итого по дисциплине		**18**	**18**		**33,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71787

2. Бабаева, М.А. Концепции современного естествознания. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Бабаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91311

Автор: Касатиков А.А., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.09 Психология

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: в первом семестре 3 зачетные единицы (108 часов, из них – лекционных 18 ч., практических 18 ч.; 6 часов КСР; 0,2 ч. ИКР; 65,8 часов самостоятельной работы);

во втором семестре 2 зачетные единицы (72 часа, из них – лекционных 16 ч., практических 32 ч.; 2 часа КСР; 0,2 ч. ИКР; 21,8 часов самостоятельной работы);

в третьем семестре 4 зачетные единицы (144 часа, из них – лекционных 18 ч., практических 36 ч., 4 часа КСР; 0,3 ИКР; 50 часов самостоятельной работы; 35,7 часов контроль).

Цель дисциплины:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов научных представлений о предмете, методах и задачах психологии, ее месте среди других наук о человеке, о ее базовых категориях и понятиях, об особенностях и закономерностях развития личности; закономерностях межличностного и межгруппового взаимодействия;
- развитие навыков публичного выступления;

- освоение навыков эффективного межличностного взаимодействия;

- формирование у обучающихся готовности к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса и готовности к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

- формирование способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Психология» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ООП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Учебная дисциплина предназначена для студентов первого и второго курсов ОФО.

Дисциплина «Психология» предшествует изучению учебных дисциплин «Возрастная психология», «Психологические основы педагогического взаимодействия», «Основы педагогических коммуникаций», «Педагогика» и др.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной/профессиональных компетенций (ОПК-3/ПК-6/ПК-7).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	основные психологические понятия и категории; историю научной психологии; основные методы психологии; особенности и закономерности развития личности; правила и техники конструктивного общения.	анализировать психологические особенности личности (темперамент, характер, способности, направленность); использовать возможности психологии для эффективного осуществления учебного процесса; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания, социализации	навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичного выступления; навыками работы в коллективе; способами совершенствования профессиональных знаний и умений

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
2	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	закономерности межличностного и межгруппового взаимодействия, условия эффективности взаимодействия участников образовательного процесса	устанавливать и конструктивно развивать межличностные отношения; организовывать эффективное взаимодействие между участниками образовательного процесса	способами организации эффективного взаимодействия между участниками образовательного процесса
3	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы обучающихся, поддержания их творческих способностей, активности и инициативы	организовывать групповую работу обучающихся; поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность	практическими навыками профессионального общения, системой представлений о динамике групповых процессов, факторах, способствующих личностному росту и развитию

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1-м семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в психологию	49	8	8	-	33

2	Психология личности	53	10	10	-	32,8
	Итого по дисциплине:		**18**	**18**	**-**	**65,8**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2-м семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Психические процессы и состояния	70	16	32	-	21,8
	Итого по дисциплине:		**16**	**32**	**-**	**21,8**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3-м семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Группы и групповое поведение	54	9	20	-	25
2	Психология общения	50	9	16	-	25
	Итого по дисциплине:		**18**	**36**	**-**	**50**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет в 1-2 семестрах; экзамен в 3-м семестре.*

Основная литература:

1. Немов, Р. С. Психология : учебник для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] / Р. С. Немов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 243 с. - URL: https://biblio-online.ru/book/F235E0B6-5FEA-4654-935C-40C1A96C56E2

2. Немов, Р. С. Психология : учебник для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] / Р. С. Немов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 292 с. - URL: https://biblio-online.ru/book/6E3C9A18-ADA2-47C4-8501-79126AAFA0B9

3. Столяренко, Л. Д. Общая психология : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко.— М. : Издательство Юрайт, 2017. — 355 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00094-8. - URL: https://biblio-online.ru/book/DD8AF70A-93A8-4BEF-AB94-CD25D5840550

Автор РПД: Марьяненко Д.А., канд. психол. наук, ст. преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.10 Педагогика
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (с двумя профилями подготовки) "Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: 11 зачетных единиц (396 часов, из них – 156 аудиторных, 172,7- контактные часы, 178,6 час самостоятельной работы, 44,7 -контроль)

Цель дисциплины:

Сформировать систему знаний и навыков, обеспечивающих реализацию педагогической деятельности в предметной области «математика» и «информатика» в системе среднего и высшего профессионального образования, обеспечить овладение основными профессионально-педагогическими компетенциями, сформировать систему научно-педагогических знаний и умений , обеспечивающих эффективную организации процесса обучения математики и информатики, всестороннего воспитания школьников.

Задачи дисциплины:

Обучающие задачи программы связаны с подготовкой студента - математика, который должен:

– осознать личностную и социальную значимость своей профессии: обладать целостным представлением об образовании как особой сфере социокультурной практики, обеспечивающей передачу (трансляцию) культуры от поколения к поколению и выступающей как контекст становления личности, знать основные нормативно-правовые документы, регулирующие образовательную деятельность ;

– уметь проектировать педагогический процесс, программы развития субъектов образовательного процесса, использовать различные методы и формы воспитания и обучения в решении задач социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

– обладать научно-гуманистическим мировоззрением, знать основные педагогические закономерности;

– владеть системой знаний и представлений о человеке как существе духовном, как личности и индивидуальности;

– знать историю и современные тенденции развития мировой педагогической науки;

– владеть системой знаний о человеке как субъекте педагогической деятельности, источниках его активности, о закономерностях освоения и переработки информации, самосознании, эмоциональных состояниях, индивидуальных и возрастных особенностях, использовать методы и технологии эффективной педагогической коммуникации

– конструировать содержание и процесс обучения на разных ступенях образования, навыками разработки дидактических и воспитательных программ;

– способствовать социализации, формированию общей культуры личности;

– иметь системное представление о деятельности педагога в образовательных учреждениях и социальной сфере;

– владеть способами профессиональной и личностной рефлексии, организации творческой деятельности человека, навыками разработки индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Педагогика» относится к дисциплинам ФГОС ВПО по специальности учитель математики. Изучение дисциплины «Педагогика» должно предшествовать и интегрироваться с изучением таких дисциплин, как «Психология», «Философия», «Основы медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности»,

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК -4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными, правовыми актами в сфере образования	основные нормативно-правовые документы, регулирующие образовательную деятельность в системе среднего и высшего профессионального образования	обосновывать выбор содержания образовательной деятельности и организации педагогического процесса в соответствии с нормативно-правовой документацией в сфере образования	навыками применения нормативно-правовой документации в собственной образовательной деятельности
2.	ПК -5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	основные закономерности и принципы социализации и профессионального самоопределения обучающихся	использовать различные методы и формы воспитания и обучения в решении задач социализации и профессионального самоопределения обучающихся	навыками организации процесса социализации и профессионального самоопределения обучающихся
3	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	технологии построения эффективной педагогической коммуникации	использовать методы и технологии эффективной педагогической коммуникации	навыками применения технологии эффективной педагогической коммуникации
4	ПК-8	способностью проектировать образовательные программы	методологические основы и методы проектирования образовательн	проектировать дидактические и воспитательные	навыками разработки дидактических и воспитательных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			ых программ	программы	программ
5	ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	методологические основы и методы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся	проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	навыками разработки индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

Основные разделы дисциплины: Более иновая версия нужна

Разделы дисциплины, изучаемые в _3_ семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Педагогика – как область гуманитарного, антропологического знания	32	6	6		20
2.	Педагогическая система и педагогический процесс	32	6	6		20
3.	Воспитание в структуре целостного педагогического процесса	37,8	6	6		25,8
	Итого по дисциплине:	101,8	18	18		65,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы дисциплины, изучаемые в _4__ семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
4.	Дидактический процесс: сущность, содержание, категории	26	4	12		10
5.	Методы и формы обучения	22	6	10		6

6.	Современные технологии обучения	21,8	6	10		5,8
	Итого по дисциплине:	69,8	16	32		21,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Технологии социально-педагогической деятельности	62	16	16		30
2.	Организация работы с социумом и семьей	50	10	10		30
3.	Педагогический менеджмент	51	10	10		31
	Итого по дисциплине:	163	36	36		91

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет, экзамен*

Основная литература:

1. Коджаспирова Г.М. Общие основы педагогики: учебник для академического бакалавриата/ Г.М. Коджаспирова.– М.: Издательство Юрацт, 2018.– 151 с.– Серия : Баклавр. Академический курс https://biblio-online.ru/search?query=%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0&page=3

2. Пешкова, В. Е. Педагогика [Электронный ресурс] : курс лекций : учебное пособие. Ч. 3 : Теория и методика воспитания. / Пешкова В.Е. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 161 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=426827&sr=1.

Автор РПД кандидат педагогических наук, доцент Аронова Е.Ю

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.11 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (72 часа, из них – 32 часов аудиторной работы: лекционных 16 ч., лабораторных 16 ч., 35,8 часов самостоятельной работы; 0,2 ч. – ИКР; 4 ч. КСР).

Цель дисциплины:

Формирование поэтапного усвоения закономерностей роста и развития организма на различных этапах онтогенеза, для педагогической эффективности воспитания и обучения, что позволяет в педагогическом процессе студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить теоретическое осмысление возрастной анатомии и физиологии.
2. Сформировать научное представление об особенностях строения и функциях организма ребёнка на различных этапах онтогенеза для соблюдения норм и требований, предъявляемых к учебной и воспитательной работе в учебных заведениях.

3. Развивать умение анализировать конкретные ситуации, вычленять задачи возрастной анатомии и физиологии.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

«Возрастная анатомия, физиология и гигиена» преподается во 2-м семестре первого года обучения. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Психология», «Педагогика», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности».

Для успешного освоения дисциплины студенты должны будут работать в кабинете анатомии и физиологической лаборатории (знать правила техники безопасности). Формой контроля является проводимый в конце курса обучения зачет.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
.	ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Анатомофизиологические особенности строения организма детей и подростков на разных этапах развития; механизмы регуляции функций организма и особенности регуляции в разные возрастные периоды; критические периоды развития организма ребенка и их особенности	Осуществлять дифференцированный подход в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма детей, степени их школьной зрелости, наличия отклонений в развитии ребёнка	Методами изучения функционального состояния организма ребенка и подростка

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	СР
1	2	3	4	5	7
1.	Введение. Человек как целостная биологическая система	3	1	-	2
2.	Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детей и подростков	8	2	2	4
3.	Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	10	2	2	4

4.	Анатомо-физиологические особенности висцеральных систем организма ребенка на разных этапах онтогенеза	14	2	6	6
5.	Гормональная регуляция функций организма и ее возрастные особенности	6	2	-	4
6.	Строение и функции нервной системы. Нервный механизм регуляции функций	10	2	2	4
7.	Высшая нервная деятельность (ВНД) и ее возрастные особенности	8	2	2	4
8.	Строение, функции и возрастные особенности анализаторов	7,8	2	2	3,8
9.	Работоспособность, утомление и переутомление детей и подростков. Состояние здоровья детей и подростков	5	1	-	4
	Итого по дисциплине:		16	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет во 2 семестре.
Основная литература:

1. Возрастная анатомия и физиология: учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим и психологическим направлениям и специальностям : [в 2 т.]. Т. 1: Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина; Моск. пед. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 447 с.: ил. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9916-3976-7. - ISBN 978-5-9916-3978-1

2. Щанкин А.А. Возрастная анатомия и физиология: курс лекций / [Электронный ресурс А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 174 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4854-4. – Режим доступа: http:/biblioclub.ru/ index.php?page=book&id=362806

3. Дробинская А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 414 с. - (Серия: Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-04086-9. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/27EE4F56-4D06-46D4-A5FC-825CBABEF259

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.12 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
для направления подготовки «44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профили «Математика, Информатика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 часов, семинарских 16 часов, 35,8 часов самостоятельной работы; 0,2 ч – ИКР; 4 часа КСР)

Цель дисциплины: Учебная дисциплина «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» изучает причины и закономерности развития заболеваний, принципы их диагностики и лечения, меры профилактики заболеваний и повреждений, методы оказания неотложной помощи, пути формирования здорового образа жизни, имеет

целью подготовку студентов к использованию базовых медицинских знаний для профилактики заболеваний, оказания первой помощи, формирования здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

Основные задачи дисциплины:

- получение студентами знаний о причинах и признаках повреждений и заболеваний, правилах профилактики травм и заболеваний, путях формирования здорового образа жизни, правилах оказания первой медицинской помощи.;

- формирование умений выявлять и по мере возможности устранять причины травм и заболеваний, осуществлять простейшие меры их профилактики, формировать у обучающихся установку на здоровый образ жизни, использовать средства оказания первой медицинской помощи;

- овладение простейшими способами оценки состояния человека при повреждениях и заболеваниях, методами формирования здорового образа жизни, приемами первой медицинской помощи.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения в соответствии с учебным планом: Анатомия и физиология центральной нервной системы.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: не предусмотрены.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8, ОК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-8	Готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Условия адаптации к физическим нагрузкам, способы рационального использования физических нагрузок для оздоровления, способы самоконтроля	Использовать физические нагрузки для улучшения функционального состояния организма, контролировать допустимый уровень нагрузок	Методами использования физических нагрузок для оздоровления, способами оценки физического состояния организма
2	ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Основные причины и признаки заболеваний, отравлений и травм, способы сохранения здоровья в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций, методы защиты в условиях	Выявлять причины и признаки заболеваний, отравлений и травм, определять необходимые способы сохранения здоровья, выбирать методы защиты в	Способами выявления причин и признаков заболеваний, отравлений и травм, способами сохранения здоровья в повседневной жизни и в условиях

			чрезвычайных ситуаций, правила оказания первой медицинской помощи.	условиях чрезвычайных ситуаций, использовать средства защиты и оказания первой медицинской помощи.	чрезвычайных ситуаций, методами защиты в чрезвычайных ситуациях, приемами оказания первой медицинской помощи.

Основные разделы дисциплины:

№ раз де ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятель ная работа
			Л	ПЗ	
1	2	3	4	5	7
1	Основные понятия и положения медицины. Проблемы здоровья детей.	10	2	2	6
2	Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. Основные инфекционные заболевания.	16	4	4	8
3	Основные заболевания внутренних органов, их диагностика, лечение и профилактика.	16	4	4	8
4	Неотложные состояния, их диагностика, первая помощь.	16	4	4	8
5	Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний.	9,8	2	2	5,8
	Итого по дисциплине		16	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Кувшинов Ю. А.. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кемерово:КемГУКИ,2013. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372

2. Хватова Н. В.. Неотложные состояния при заболеваниях внутренних органов. Симптомы. Первая помощь. Профилактика инфекционных заболеваний : Учебное пособие для студентов педагогических вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» ФГОС ВПО [Электронный ресурс] / Москва:МПГУ,2012. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363831

3. Щанкин А. А.. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва|Берлин:Директ-Медиа,2015. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685

Автор Терешенков В.А.

АННОТАЦИЯ
Дисциплины Б.1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

Объем трудоемкости: *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч.; КСР 4 ч.; ИКР – 0,2 ч.; 35,8 часа самостоятельной работы*)

Цель дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

1. приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
2. овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
3. овладение приемам оказания неотложной медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;
4. овладение готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;
5. формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
6. формирование культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
7. формирование готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
8. формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
9. формирование способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
10. формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" Учебного плана по специальности «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ОПК-6.

№ п.п	Индекс компет	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны

.	енции	(или её части)	**знать**	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
2.	ОПК-6	Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	Правила техники безопасности в сфере профессиональной деятельности.	Соблюдать правила техники безопасности в сфере профессиональной деятельности.	Требованиями безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование раздела, темы	Итого акад. часов	Аудиторная работа			СРС
			Всего	Л	ПЗ	
1.	Введение. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	4	2	1	1	2
2.	Человек и техносфера	4	2	1	1	2
3.	Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов	4	2	1	1	2
4.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4	2	1	1	2
5.	Химические негативные факторы (вредные вещества)	4	2	1	1	2
6.	Физические негативные факторы: механические колебания, вибрация, акустические колебания, шум	4	2	1	1	2
7.	Опасные механические факторы	2,5	1,5	0,5	1	1
8.	Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения	5	2	1	1	3
9.	Ионизирующее излучение	5	2	1	1	3
10.	Электрический ток	5	2	1	1	3
11.	Пожаровзрывоопасность	5	2	1	1	3
12.	Эксплуатация герметичных систем, находящихся под давлением. Сочетанное действие вредных факторов.	2,5	1,5	0,5	1	1
13.	Защита человека и среды от вредных и опасных факторов	2,5	1,5	0,5	1	1
14.	Микроклимат и комфортные условия жизнедеятельности	4	2	1	1	2
15.	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	2,5	1,5	0,5	1	1
16.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	2	1	1		1
17.	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	1	1		1
18.	Общие принципы оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим в опасных и чрезвычайных ситуациях.	5,8	2	1	1	3,8
	Итого		68	16	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Вишняков Я.Д. Безопасность жизнедеятельности: учебник для академического бакалавриата. — 6-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. —ISBN 978-5-534-03744-9: www.biblio-online.ru/book/B2C6C2A6-A66A-4253-87DB-4CEDCEEC1AFA.
2. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — ISBN 978-5-534-01400-6: www.biblio-online.ru/book/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата — 5-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 350 с. —ISBN 978-5-534-03237-6: www.biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12
4. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата — 5-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 362 с. — ISBN 978-5-534-03239-0: www.biblio-online.ru/book/56A6DEB8-0913-412C-A4C2-346502C16A28

Автор Зацепин М.Н.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.Б.14 Теория и методика обучения информатике

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 9 зачетных единицы (324 часа, из них – 165,7 часов контактной работы: лекционных занятий 66 ч., лабораторных занятий 80 ч., иной контактной работы 19,7 часа, 122,6 часов самостоятельной работы).

Цель освоения дисциплины: теоретическая и методическая подготовка студентов в области теории и методики преподавания информатики на различных ступенях школьного образования.

Задачи дисциплины:

1 приобретение теоретических знаний об информатике как науке, о процессе ее становления и развития, о структуре современной информатики;

2 формирование целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания информатики и ее структуре, основных понятиях и методах;

3 формирование знаний о современных методиках и технологиях обучения информатике, диагностике знаний на различных ступенях школьного образования;

4 формирование способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики в профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» относится к базовой части дисциплин Блока 1 учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: «Психология», «Педагогика», «Технологии web-программирования», «Программирование», «Практическое программирование на языке VBA», «Программное обеспечение ЭВМ».

Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» является основой для успешного прохождения педагогической практики, написания курсовой и выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	содержание основных видов деятельности учителя информатики; степень значимости своей будущей профессии	уметь использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	основные концепции обучения информатике, программы и учебники, разработанные на их основе; возможности использования современных образовательных технологий; функции, виды контроля и оценки	проектировать учебный процесс с использованием современных образовательных технологий; использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность; планировать содержание и	методикой проектирования и реализации программы обучения для различных ступеней школьного образования; современными педагогическими, информационными и коммуникационными технологиями

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			результатов обучения; содержательные и методические аспекты преподавания школьной информатики на разных уровнях;	виды деятельности участников образовательного процесса (тематическое и поурочное планирование)	обучения информатике

Структура и содержание дисциплины.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зач.ед. (324 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)		
			6	7	8
Контактная работа, в том числе:		**165,7**	**36,2**	**78,2**	**51,3**
Аудиторные занятия (всего):		**146**	**32**	**72**	**42**
Занятия лекционного типа		66	16	36	14
Лабораторные занятия		80	16	36	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–	–	–
Иная контактная работа:		**19,7**	**4,2**	**6,2**	**9,3**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		19	4	6	9
в том числе курсовая работа		7	–	–	7
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,7	0,2	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**122,6**	**35,8**	**65,8**	**21**
Проработка учебного (теоретического) материала		44	11	21	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		24	8	11	5
Подготовка к текущему контролю		54,6	16,8	33,8	4
Контроль:		**35,7**	–	–	**35,7**
Подготовка к экзамену		35,7	–	–	35,7
Общая трудоемкость	**час.**	**324**	**72**	**144**	**108**
	в том числе контактная работа	**165,7**	**36,2**	**78,2**	**51,3**
	зач. ед	**9**	**2**	**4**	**3**

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Общая методика обучения информатике. Основной понятийный аппарат курса “Теория и методика обучения информатике”	16	4		4	8
2.	Тема 2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение информатике в школе	9	2		2	5
3.	Тема 3. Информатика как учебный предмет в системе общего образования	8	2		2	4
4.	Тема 4. Цели обучения информатике в школе	9	2		2	5
5.	Тема 5. Содержание обучения информатике в школе	9	2		2	5
6.	Тема 6. Методы, организационные формы и средства обучения информатике	9	2		2	5
7.	Тема 7. Внеурочная деятельность по информатике	7,8	2		2	3,8
	Итого:		**16**		**16**	**35,8**

Разделы дисциплины, изучаемые во 7 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
8.	Тема 8. Пропедевтика основ информатики в начальной школе	16	4		4	8
9.	Тема 9. Базовый курс школьной информатики. Научно-методические основы изучения содержательной линии “Информация и информационные процессы”	15	4		4	7
10.	Тема 10. Научно-методические основы изучения содержательной линии “Представление информации”	15	4		4	7
11.	Тема 11. Научно-методические основы изучения содержательной линии компьютера	15	4		4	7
12.	Тема 12. Научно-методические основы изучения содержательной линии формализации и моделирования	15	4		4	7

13.	Тема 13. Научно-методические основы изучения содержательной линии алгоритмизации и программирования	15	4		4	7
14.	Тема 14. Научно-методические основы изучения содержательной линии информационных технологий	15	4		4	7
15.	Тема 15. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы	16	4		4	8
16.	Тема 16. Профильные курсы. Элективные курсы	15,8	4		4	7,8
	Итого:		**36**		**36**	**65,8**

Разделы дисциплины, изучаемые во 8 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	ПЗ
1	2	3	4	5	6	7
17.	Тема 17. Современные технологии организации образовательного процесса по информатике	20	4		8	8
18.	Тема 18. Организация проверки и оценки результатов обучения	20	4		8	8
19.	Тема 19. Информатизация образования	23	6		12	5
	Итого:		**14**		**28**	**21**
	Итого по дисциплине:		**66**		**80**	**122,6**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы*: предусмотрены*

Тематика курсовой работы определяется научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Она связана с общими или частными вопросами методики преподавания информатики.

Форма проведения аттестации по дисциплине: **зачет/зачет/экзамен**

Основная литература:

1. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

2. Кузнецов А. С. Общая методика обучения информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / А. С. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600.

Программу составил:
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Андрафанова Н. В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.15 Теория и методика обучения математике

Объем трудоемкости: 10 зачетных единиц (360 часов, из них контактных часов 185,6: лекционных – 86 часов, лабораторных – 86 часов, КСР - 13 часов, ИКР – 0,6 часа; 94 часа самостоятельной работы; контроль – 80,4 часа)

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины

Повышение математической культуры студентов, необходимой для научного обоснования курса теории и методики обучения математике, овладение ими методами современного преподавания математики в средней школе, гимназиях и лицеях, которые базируются на прочной основе математических дисциплин.

Задачи дисциплины

- формирование представлений о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности и представление об основных положениях теории и методики обучения математике;
- развитие умений использовать современные методы и технологии обучения школьной математике и диагностики;
- развитие фундаментальных знаний, необходимых для качественного обучения математике в средних учебных заведениях;
- формирование практических навыков решения школьных математических задач;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.Б.15. Теория и методика обучения математике» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин обязательных как: Математический анализ, Элементарная математика, Линейная алгебра, Алгебра, Аналитическая геометрия, Геометрия, Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика, Педагогика, Психология, Основные разделы школьного курса математики, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Основы педагогических коммуникаций, Возрастная психология, Психология личности.

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения математике» необходимы формирования основных практических умений проведения учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых к школе.

Дисциплина является основой для прохождения педпрактики в старшей школе и государственной итоговой аттестации.

Требования к уровню освоения дисциплины

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК -1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	все составляющие своей будущей профессии	использовать приобретённые знания и умения в своей будущей профессии	мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	способы организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником; применения упражнений и задач (дифференциация и доступность заданий); обучения учащихся общему подходу к решению задач (анализа задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определение способов решения учебной задачи)	организовывать познавательную деятельность учащихся: мотивацию учебной деятельности; актуализацию опорных знаний; организацию работы с учебником; применение упражнений и задач (дифференциация и доступность заданий); обучение учащихся общему подходу к решению задач (анализу задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определению способов решения учебной задачи)	способами организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общая методика	42	18		18	8
2.	Частная методика. Основные содержательно-числовые линии. Методика изучения числовых множеств	32	12		12	8
3.	Частная методика. Методика изучения алгебры в основной школе	32	12		12	8
4.	Частная методика. Методика изучения геометрии в основной школе	32	12		12	8
	Итого по дисциплине:	138	54		54	32

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Частная методика. Методика изучения алгебры и начала математического анализа старшей школы	30	8		8	14
2.	Частная методика. Вероятностно-статистическая линия в школьном курсе математики	32	8		8	16
3.	Частная методика. Методика изучения стереометрии.	30	8		8	14
4.	Частная методика. Единый государственный экзамен: профильный и базовый уровень	34	8		8	18
	Итого по дисциплине:		32		32	62

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. :

Издательство Юрайт, 2017. – 263 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-04940-4. https://biblio-online.ru/book/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118

2. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 188 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-04941-1. https://biblio-online.ru/book/8A608EE8-A82B-4DB8-8F49-2432FA4E32CD

Автор
к.п.н, доцент
доцент кафедры ИОТ факультета МиКН О.В. Иванова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.16 Физическая культура и спорт

(44.03.05 Пед. образование. Профиль «Математика, Информатика»)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 18 часов аудиторной работы: лекционных 16 ч., 2ч. – практических, 0,2 – иная контактная работа, 53,8 ч – самостоятельная работа).

Цель дисциплины

Формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности и способности целенаправленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- формирование биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- владение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- формирование умения научного, творческого и методически обоснованного использования средств физической культуры, спорта и туризма в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Физическая культура и спорт » входит в Б.1 Б.16 учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или её части	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
.	ОК -8	Готовностью поддерживать уровень	научно – практические основы	рационально использовать знания в области физической культуры для	знаниями и умениями в области физической

п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или её части	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	физической культуры и здорового образа жизни.	профессионально – личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	культуры для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)	
			1	2
Контактная работа, в том числе:		18,2		
Аудиторные занятия (всего):		18	16	2
Занятия лекционного типа		16	16	
Лабораторные занятия				
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		2		2
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2		0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		53,8		
Курсовая работа				
Проработка учебного (теоретического) материала		40	20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)				
Реферат		10		10
Подготовка к текущему контролю		3,8		3,8
Контроль:				
Подготовка к экзамену				
Общая трудоемкость	час.	72	36	36
	в том числе контактная работа	18,2	16	2,2
	зач. ед	2	1	1

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине «Физическая культура и спорт»: зачет.

Основная литература:

1. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Т. П. Бегидова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 188 с. (Серия: Университеты России). ISBN 978-5-534-04932-9. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/2B7A64A5-0F1A-4365-8987-4E59F8984293#page/1.
2. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906839-42-8; Тоже [Электронныйресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238.
3. Иванков, Ч. Технология физического воспитания в высших учебных заведениях: учебное пособие для студентов вузов / Ч. Иванков, С.А. Литвинов. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. - 304 с.: ил. - ISBN 978-5-691-02197-8; То же [Электроный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429625.

4. Третьякова Н. В., Андрюхина Т. В., Кетриш Е. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие; М.: Спорт, 2016; 281с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=461372#

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ВОЗ имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.17 Русский язык и культура речи

Объем трудоемкости: *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной работы: лекционных 18 ч., практических 18 ч., 33,8 часа самостоятельной работы; ИКР – 0,2 часа; 2 часа КСР).*

Цель дисциплины:

внедрение в студенческой аудитории норм и правил из основополагающих разделов классического русского языка и обучение культуре речевого общения как в устной, так и в письменной его форме; повышение уровня гуманитарного образования и гуманитарного мышления студентов, что в первую очередь предполагает умение пользоваться всем богатством русского литературного языка при общении во всех сферах человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- повышение общей культуры речи;
- изложение теоретических основ культуры речи, ознакомление с ее основными понятиями и категориями, а также нормативными свойствами фонетических, лексико-фразеологических и морфолого-синтаксических средств языка, принципами речевой организации стилей, закономерностями функционирования языковых средств в речи;
- формирование системного представления о нормах современного русского литературного языка;
- создание навыков и умений правильного употребления языковых средств в речи в соответствии с конкретным содержанием высказывания, целями, которые ставит перед собой говорящий (пишущий), ситуацией и сферой общения;
- развитие умения использовать законы, правила и приемы эффективного общения.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Рабочая программа дисциплины «Русский язык и культура речи» относится к базовой части Блока 1. рабочего учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность «Математика и Информатика».

Для изучения курса «Русский язык и культура речи» необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате углубленного изучения гуманитарных дисциплин в курсе средней школы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ПК-3.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для	систему современного русского языка; основные типы языковых норм; литературный язык как	создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения научных и	различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности;

		решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	особую высшую, обработанную форму общенародного языка; специфику различных функционально-смысловых типов речи;	деловых жанров с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет;	технологиями самостоятельной подготовки текстов различной жанрово-стилистической принадлежности.
	ПК-3	способностью применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	теоретические основы культуры речи; коммуникативные характеристики речи; коммуникативные функции речевого этикета; задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;	отбирать языковые средства в разных ситуациях общения; реализовать коммуникативные качества речи в процессе создания высказывания; решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;	навыком стилистического анализа языковых единиц в разных коммуникативных ситуациях; навыком применения этикетных формул в процессе речевого взаимодействия; способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и вне учебной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Культура речи как раздел лингвистики. Современная языковая ситуация	6	2	2		4
2.	Язык и речь. Речевая культура как составная часть культуры народа	6	2	2		4
3.	Национальный язык, его формы и варианты. Понятие языковой нормы	6	2	2		4
4.	Орфоэпические и акцентологические нормы современного литературного языка	10	2	2		4
5.	Лексические нормы современного литературного языка	10	2	2		4

6.	Грамматические (морфологические и синтаксические) нормы.	10	4	2		4
7.	Стилистические нормы. Функциональные стили современного русского литературного языка	10	2	2		2
8.	Коммуникативный и этический аспекты культуры речи	6	2	2		4
9.	Обзор пройденного материала. Прием зачета	5,8	-	2		3,8
	Итого по дисциплине		**18**	**18**		**33,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет в 1 семестре.
Основная литература:

1. Русский язык и культура речи: учебное пособие / М.В. Невежина, Е.В. Шарохина, Е.Б. Михайлова и др. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 351 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00860-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117759

2. Фатеева, И.М. Культура речи и деловое общение: учебное пособие / И.М. Фатеева; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт). - Москва: МИРБИС: Директ-Медиа, 2016. - 269 с.: ил. - Библиогр.: с. 4-5. - ISBN 978-5-4475-8307-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441404.

3. Штрекер, Н.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов вузов / Н.Ю. Штрекер. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 351 с.: ил., схем. - (Cogito ergo sum). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02093-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446436

Автор
к.ф.н, ст. преподаватель кафедры общего и славяно-русского
языкознания ФГБОУ ВО «КубГУ» Волкова Р.А.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.18 Практический курс профессионально-ориентированного перевода

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 32 ч.; 39,8 ч. самостоятельной работы; 0,2 ч - ИКР)

Цель дисциплины:

Углубление овладения системой иностранного языка как средством профессиональной коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, социокультурных и профессиональных норм родного и иностранного языков в профессиональной сфере деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладеть практическими навыками перевода текстов по специальности с иностранного языка на родной язык;
- уметь обработать и подготовить тексты средней трудности по специальности к переводу на иностранный язык.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Практический курс профессионально-ориентированного перевода» относится к учебному циклу Б.1 вариативного блока. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные по стандарту высшего образования. Дисциплина является основой для реализации целей и задач данной программы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п. п.	Индекс компет енции	Содержание комптенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-4	Способностью к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностн ого и межкультурн ого взаимодействия	значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка	рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурн ый портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка	вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; · рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка

2	ПК-3	Способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы; основные способы словообразования; основные грамматические явления, характерные для проф.речи и обеспечивающие коммуникацию общего характера	вести диалогическую и монологическую речь в основных коммуникативных ситуациях; понимать устную речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; извлекать необходимую информацию из различного вида тестов	навыками получения необходимой информации, находящейся в открытом доступе; основами частной и деловой переписки и оформлением стандартных речевых произведений

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы терминологической лексики в сфере информационных технологий и математике	14			6	8
2.	Предмет теории перевода и основные задачи перевода	14			6	8
3.	Перевод научно-технических текстов	16			8	8
4.	Анализ терминологических словарей	14			6	8
5.	Переводческая сегментация текста, единицы и уровни перевода	13,8			6	7,8
	Итого по дисциплине:				**32**	**39,8**

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет/экзамен

Основная литература:

Стогниева, *О. Н.* Английский язык для ит-направлений. English for information technology: учебное пособие для академического бакалавриата / О. Н. Стогниева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 143 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04945-9. https://www.biblio-online.ru/book/8DC3C7F3-90EB-4D4C-945A-491A90816CEF

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор РПД Токарь Э.К.

Аннотация
рабочей программы дисциплины Б1.Б.19 Физика

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 18 часов, лабораторных - 18 ч.; 65,8 часов самостоятельной работы; 6 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Целью освоения дисциплины Б1.Б.19 «Физика» является: сформировать у студентов представления об основных физических принципах и закономерностях, и прямой связи между математическими формулировками физических законов и физическими процессами, протекающими в реальных физических системах.

Основными задачами представленной учебной дисциплины является:

- сформировать представления о фундаментальных законах и теориях, представить их математическое выражение;
- развить понимание физических явлений экспериментально и научить правильно проводить физические измерения;
- научить представлять физическую теорию как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к базовой части математического и естественно научного цикла. Для успешного изучения дисциплины необходимы знания школьного курса физики и основ математического анализа. «Физика» рассматривается как составная часть общей подготовки наряду с другими общеобразовательными дисциплинами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение учебной дисциплины «Физика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-3, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном	основные понятия этого предмета, понимать содержание фундаментальных законов	формулировать основные определения предмета, использовать уравнения физики для конкретных физических ситуаций, проводить	навыками применения общих методов физики к решению конкретных задач,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-4	информационном пространстве. Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.	и основных моделей классической и современной физики. основополагающие принципы, понятия и гипотезы, лежащие в основе физических уравнений, приближения, заложенные при выводе соответствующих уравнений.	необходимые математические преобразования, объяснять содержание фундаментальных принципов и законов, а также способы решения задач. планировать и осуществлять учебный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной исследовательской работе, приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии.	методологией исследования в области физики. методиками построения математических моделей физических процессов и умением интерпретировать полученные решения при рассмотрении конкретных физических процессов и явлений.

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Кинематика и динамика материальной точки и системы точек	14	2	-	4	8
2.	Неинерциальные системы отсчёта	14	4	-	2	8
3.	Колебания и волны	12	2	-	2	8
4.	Основы молекулярно-кинетической теории	12	2	-	2	8
5.	Основы равновесной термодинамики	13,8	2	-	2	9,8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6.	Электростатика	12	2	-	2	8
7.	Электромагнитные поля и токи	12	2	-	2	8
8.	Оптика	12	2	-	2	8
	Итого по дисциплине:		18		18	65,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены.
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Т. 1. Механика. Молекулярная физика: учебное пособие / И.В. Савельев, - М.: Лань, 2018. - 436 с. - Режим доступа - https://e.lanbook.com/book/98245?category_pk=919#book_name
2. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Т. 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика: учебное пособие / И.В. Савельев, - М.: Лань, 2018. - 500 с. - Режим доступа - https://e.lanbook.com/book/98246?category_pk=919#book_name
3. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3 томах. Т. 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твёрдого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц. / И.В. Савельев, - М.: Лань, 2018. - 500 с. - Режим доступа – https://e.lanbook.com/book/106893?category_pk=919#book_name

Автор РПД: доцент кафедры физики и информационных систем,
кандидат физ.-мат. наук Скачедуб А.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.20 Правоведение

Общая трудоёмкость дисциплины для студентов ОФО составляет: 2 зач. ед. (72 часа), из них *контактная работа: 14 часов – лекции, 14 часов – практические занятия; КСР – 4 часа; ИКР – 0,2 часа; 39,8 часа – самостоятельная работа.*

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование у студентов представлений об основных положениях общей теории права и основных отраслей российского права, конституционного, гражданского, трудового, семейного, уголовного и административного, для их практического применения в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

– формирование представлений о сущности и содержании права как общественного феномена;

– изучение основ конституционного, гражданского, трудового, семейного, уголовного и административного права;
– изучение нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности по направлению подготовки;
– формирование умений и навыков поиска, анализа, толкования и применения правовых норм, относящихся к исследуемым вопросам, подготовки проектов правовых актов и решений, обеспечения и защиты прав человека правовыми средствами.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.20 «Правоведение» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, ориентирована при подготовке бакалавров на изучение основных понятий и категорий права, общих закономерностей его развития, основных нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности. Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин общенаучного и профессионального цикла, таких как: «История», «Философия», «Экономика образования». Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как: «История отечественного образования», «Информационная безопасность» и др.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОК-7

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-7	Способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	основные категории теории права, характеристику правовых норм, их место в системе социальных норм, виды источников (форм) права, понятие и элементы системы права, понятие и принципы юридической ответственности, состав правонарушения, конституционное устройство России, характеристику субъектов	находить и применять необходимые для разрешения правовой ситуации нормы права: ориентироваться в системе права, его принципах и функциях, особенностях и основных институтах различных отраслей права; находить необходимую информацию для самостоятельного изучения правовых категорий; иметь представление о роли и	навыками публичной дискуссии по вопросам правоведения, анализа содержания нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения в различных отраслях права, а также применения полученных фундаментальных знаний в практической деятельности.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			гражданского права, основные положение о гражданско-правовом договоре, основы семейного права России, порядок заключения и расторжения брака, личные и имущественные права супругов; особенности трудовых правоотношений , порядок заключения и расторжения трудового договора, основные принципы российского уголовного права, понятие, признаки, состав преступления.	социальном назначении права в жизни общества, об основных правовых механизмах взаимодействия государства и общества, государства и личности.	

Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре *(очная форма)*

Наименование раздела, темы		**Количество часов**				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СРС**
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел 1. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ПРАВА (ОК-7)						
Тема 1.	Право в системе социальных норм	6	2			4
Тема 2.	Источники (формы) права	6	2			4
Тема 3.	Система права	8	2	2		4

Тема 4.	Понятие, основание и виды юридической ответственности	8	2	2		4
Раздел 2. ОСНОВЫ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОГО ПРАВА (ОК-7)						
Тема 5.	Основы конституционного права	8	2	2		4
Тема 6.	Основы гражданского права	8	2	2		4
Тема 7.	Основы трудового права	8	2	2		4
Тема 8.	Основы семейного права	6		2		4
Тема 9.	Основы административного и уголовного права	6		2		4
	Подготовка к зачету	3,8				3,8
	ИТОГО:		14	14		39,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Правоведение: учеб. пособие для бакалавриата и специалитета / Е.Г. Шаблова, Т.П. Шишулина. М.: Юрайт, 2018 / https://biblio-online.ru/book/E263F845-53BC-4F24-B53E-3EE829091B48/pravovedenie

Автор РПД : М.А. Егупова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.01 Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании

по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 38,2 часа контактной нагрузки: лекционных – 18 ч., лабораторных – 18 ч., иной контактной работы – 2,2 часа, самостоятельной работы – 33,8 часа).

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений, навыков педагогического проектирования, конструирования электронных учебных материалов (ЭУМ) средствами математических инструментальных сред; осознание необходимости применения электронных учебных материалов в учебном процессе.

Задачи дисциплины:

– формирование представлений о психолого-педагогических и технологических основах создания и использования электронных учебных, необходимых для решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

– развитие умений использовать дидактические возможности математических инструментальных сред для создания электронных учебных материалов;

– методологическое обеспечение профессиональной компетентности будущего учителя математики, физики, информатики на основе обобщения полученных знаний, умений, навыков по конструированию электронных учебных материалов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании» относится вариативной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана.

Для освоения дисциплины «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование», «Математический анализ», «Алгебра».

Дисциплина «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании» является основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	концептуальную базу содержания духовно-нравственного развития и воспитания личности	грамотно, профессионально использовать электронные образовательные ресурсы в учебно-воспитательном процессе	навыками формирования активной познавательной позиции обучающихся; развития коммуникативных навыков, способностей к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного	психолого-педагогические и технологические основы создания и использования электронных учебных материалов; основные требования педагогическо	применять требования педагогического дизайна при разработке электронных учебных материалов различных типов; использовать дидактические возможности математической	приемами конструирования электронных учебных материалов в среде MathCAD; технологией конструирования индивидуальных учебных заданий по математике, информатике, физике

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		процесса средствами преподаваемых учебных предметов	го дизайна; основные принципы и критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов	инструментальной среды MathCAD для создания электронных учебных материалов по математике, информатике, физике	

Основные разделы дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Педагогический дизайн	3	1	–	–	2
2.	Электронные учебные материалы	3	1	–	–	2
3.	Дидактические возможности MathCAD	10	2	4	–	4
4.	Конструирование электронных учебных материалов	8	2	2	–	4
5.	Интеграционные свойства пакета MathCAD	8	2	2	–	4
6.	Разработка гипертекстовых дидактических систем по математике и информатике в среде MathCAD	24	8	8	–	8
7.	Динамическая управляемая визуализация в среде MathCAD	5	1	–	–	4
8.	Математические пакеты Maple, Mathematica, Matlab	8,8	1	2	–	5,8
	Итого по дисциплине:		**18**	**18**	–	**33,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт,

2018. — 161 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00311-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/373E27B2-F2B8-4BC9-9D66-EFFA2353B4D1.
2. Пожарская Г.И., Назаров Д.М. MATHCAD 14: Основные сервисы и технологии / М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 139 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429120.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН Куб ГУ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.02 Математический анализ

Объем трудоемкости: Общая трудоемкость дисциплины составляет15 зачетных единиц (540 часов, из них – 288 часов аудиторной нагрузки: лекционных 136 ч., лабораторных 152 ч.; 124,8 часов самостоятельной работы, 10 часов КСР, 116,1 часа – контроль, 1,1 часа ИКР).

Цель дисциплины: целями освоения дисциплины «Математический анализ» являются формирование математической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в области математического анализа, овладение современным аппаратом математического анализа для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний о действительных числах и операциях с действительными числами.
2. Формирование знаний о свойствах пределов последовательностей и пределов функций.
3. Овладение методами дифференцирования функций одной и многих переменных. Формирование навыков применения дифференциального исчисления к исследованию функций и в геометрических приложениях.
4. Овладение основными методами интегрирования функций одной и многих переменных.
5. Формирование знаний о рядах.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математический анализ» включена в блок Б.1 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование и является обязательной дисциплиной в вариативной части в освоении математических знаний. Курс «Математический анализ» читается на 1-2 курсах: 1-4 семестры.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Для успешного освоения дисциплины достаточно знаний школьного курса алгебры и геометрии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс освоения данной дисциплины направлен на получение необходимого объёма теоретических знаний, отвечающих требованиям ФГОС ВО и необходимых для дальнейшего успешного изучения всех дисциплин высшей математики, с формированием следующих компетенций: ОК-6, ОПК-1, ПК-7

№ п.п.	Индекс компет	Содержание компетенции (или её	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны

	енции	части)	**знать**	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основные понятия, определения и свойства объектов математического анализа	определять класс задач, для которых применим тот или иной аппарат, выбирать метод решения конкретного типа задач	аппаратом математического анализа, методами применения этого аппарата к решению задач
2.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	возможные сферы их связи и приложения в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания	применять полученные навыки в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания	навыками применения этого в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания
3	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Возможности и методы развития творческих способностей и навыков организации самостоятельного развития	применять полученные математические знания для развития творческих способностей	навыками организации сотрудничество обучающихся, поддержки активности, инициативности и самостоятельности

Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего)	**288**	**72**	**64**	**72**	**80**
Занятия лекционного типа	136	36	32	36	32
Лабораторные занятия	152	36	32	36	48
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					
	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	10	2	4	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	1,1	0,3	0,3	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	**124,8**	**25**	**40**	**33,8**	**26**
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	124,8	25	40	33,8	26
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка					

сообщений, презентаций)						
Реферат						
Подготовка к текущему контролю						
Контроль:		**116,1**	**44,7**	**35,7**		**35,7**
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	**час.**	**540**	**144**	**144**	**108**	**144**
	в том числе контактная работа	**299,1**	**74,3**	**68,3**	**74,2**	**82,3**
	зач. ед	**15**	**4**	**4**	**3**	**4**

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Кудрявцев, Л. Д. Курс математического анализа : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным и техническим направлениям и специальностям. Т. 1 / Л. Д. Кудрявцев ; Моск. физико-техн. ин-т (Гос. ун-т). - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 703 с.
2. Ильин, В.А. Основы математического анализа : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 7-е изд., стер. - Москва : Физматлит, 2009. - Ч. I. - 647 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 1). - ISBN 978-5-9221-0902-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76686(03.12.2017).
3. Демидович, Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие / Б.П. Демидович. - Изд. 13-е, испр. - Москва : ЧеРо, 1997. - 624 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459722

Авторы: Грушевский С.П., Засядко О.В., Бочаров А.В.

Аннотация
дисциплины Б1.В.03 Дифференциальные уравнения
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа, из них контактных часов – 50,3: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч., 2 ч. КСР, 0,3 ч. ИКР; 58 ч. самостоятельной работы; 35,7 ч. экзамен).

Цель дисциплины

Фундаментальная подготовка в области дифференциальных уравнений; овладение методами решения основных типов дифференциальных уравнений и их систем; овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

Задачи дисциплины

Получение студентами основных теоретических знаний; развитие познавательной деятельности; приобретение практических навыков работы с понятиями и объектами курса дифференциальных уравнений.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является обязательной дисциплиной. Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями

и навыками по программам дисциплин «Математический анализ», «Алгебра» и «Аналитическая геометрия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	возможные сферы приложений изученных в теории обыкновенных дифференциальных уравнений объектов и их свойств	выделять и исследовать основные объекты в различных областях современного информационного пространства	навыками применения полученных знаний в поиске и переработке необходимого теоретического материала из различных источников
2.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	постановки основных задач теории обыкновенных дифференциальных уравнений; структуру доказательства утверждений и методы их доказательств	анализировать взаимосвязи и делать выводы; математически корректно ставить задачи, возникающие в приложениях	навыками необходимых технических преобразований; навыками применения полученных знаний в различных дисциплинах естественнонаучного содержания

Основные разделы (темы) дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7

7.	Тема 1 Основные понятия	8	2	-	2	4
8.	Тема 2 Уравнения первого порядка. Интегрируемые типы уравнений.	32	4	-	10	18
9.	Тема 3 Линейные системы дифференциальных уравнений	31	5	-	10	16
10.	Тема 4 Линейные уравнения n-го порядка	27	3	-	8	16
11.	Тема 5 Краевые задачи	8	2	-	2	4
	Итого по дисциплине:		**16**	**-**	**32**	**58**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Основная литература:

1. Тихонов А. Н., Васильева А. Б., Свешников А. Г. Дифференциальные уравнения. М., 2005, https://e.lanbook.com/reader/book/48171/
2. Петровский И. Г. Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. М., 2009, https://e.lanbook.com/reader/book/59554/
3. Сборник задач по дифференциальным уравнениям и вариационному исчислению [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 222 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70710/

Автор РПД Афанасьева Т.Н., канд. физ.-мат. наук, доцент

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.04 Теория функций действительного переменного

для направления: 44.03.05 Педагогическое образование
профиль: "Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36,2 ч. контактной работы: лекционных 16 ч., практических 16 ч., КСР 4 ч., ИКР 0,2 ч.; 35,8 ч. СР).*

Цель дисциплины:

Главная цель курса – знакомство с основными понятиями и методами теории функций вещественного переменного, владение навыками практического использования методов вещественного анализа при решении различных теоретических и прикладных задач.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний об основных свойствах множеств и функций и возможностях их применений в других разделах математики и информатики.
2. Создание базы для более глубокого изучения других разделов математики и информатики.
3. Обеспечение будущего педагога строгими обоснованиями изученных ранее математических предметов и повышение его математической культуры.
4. Формирование представлений о мощности множеств.

5. Формирование умений и навыков построения множеств с заданными свойствами.

6. Формирование представлений о мере множества.

7. Формирование знаний об интеграле Лебега и его свойствах.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория функций действительного переменного» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Знания, полученные в этом курсе, используются в функциональном анализе, дискретной математике и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках разделов программы учебного курса по математическому анализу и алгебре, которые изучаются в 1 – 3 семестрах для направлений подготовки 44.03.05 "Математика, Информатика".

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	- общие формы, закономерности и инструментальные средства вещественного анализа.	- применять знания на практике; - приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; - точно представлять математические знания в устной форме.	-навыками преподавания математических дисциплин в средней школе и средних специальных образовательных учреждениях на основе полученного фундаментального образования.
2.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	-основные определения курса.	- понять формулировать результат; - строго доказать утверждение; - увидеть и поставленную задачу; - корректно сформулировать результат; -самостоятельно увидеть следствия	- фундаментальной подготовкой по основам профессиональных знаний и готовность к использованию их в профессиональной деятельности; - проблемно-задачной формой представления математических

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
				сформулированного результата; - ориентироваться в постановках задач.	знаний; -навыками выделения главных смысловых аспектов в доказательствах.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Множества. Операции над множествами. Мощность множества.	10	2		2	6
2	Понятие метрического пространства. Полные пространства.	10	2		2	6
3	Мера Лебега	10	2		2	6
4	Функции, измеримые по Лебегу	10	2		2	6
5	Интеграл Лебега	14	4		4	6
5.	Гильбертово пространство	13,8	4		4	5,8
	Итого по дисциплине:		16	-	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы (проекты): не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. М.: Физматлит, 2009. 572 с. https://e.lanbook.com/book/2206#authors
2. Смолин, Ю.Н. Введение в теорию функций действительной переменной [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Смолин. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2012. — 516 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20242

Автор РПД: канд. физ.-мат. наук Мавроди Н.Н.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.05 Теория функций комплексного переменного

для направления: 44.03.05 Педагогическое образование

профиль: «Математика, Информатика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 38,2 ч. контактной работы: лекционных 18 ч., лабораторных 18 ч., 2 ч. КСР, 0,2 ч. ИКР; 33,8 ч. СР).

Цель дисциплины состоит в освоении студентами методов исследования функций комплексного переменного и приложений этих методов к решению задач комплексного и вещественного анализа.

Задачи дисциплины:

1. освоение студентом фундаментальных понятий теории функций комплексного переменного: регулярная функция, конформные отображения, интеграл от функции, ряды голоморфных функций, особые точки, вычет функции;
2. формирование знаний о свойствах регулярных (аналитических) функциях, гармонических функциях, рядах регулярных функций, теории интеграла Коши;
3. формирование навыков построения конформных отображений с помощью элементарных функций, разложения функций в ряды Лорана, определения характера особенностей функции;
4. формирование знаний о теории вычетов; овладение умениями и навыками применения теории вычетов к вычислению некоторых типов определенных интегралов;
5. формирование умений и навыков применения методов теории функций комплексного переменного в различных прикладных математических дисциплинах и задачах естественнонаучного содержания.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория функций комплексного переменного» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках разделов программы учебного курса по математическому анализу, аналитической геометрии и линейной алгебры, которые изучаются для направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

Знания, полученные в этом курсе, используются в математическом анализе, функциональном анализе, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнениях, уравнениях математической физики, теории чисел, методах оптимизации и др.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	- фундаментальные понятия, основные утверждения, прикладные аспекты теории функций; глубокие межпредметные связи между изучением данного курса и прохождением других дисциплин естественнонаучного цикла	- опираясь на базовые знания, исследовать и решать практические за-дачи в образовательной и профессиональной дея-тельности; осуществлять поиск, накопление и об-работку информации	- навыками практического использования методов и ре-зультатов комплексного анализа при решении различных задач в професси

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
					ональной деятельности
2.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	- различные формы представления комплексных чисел, определения и свойства операций над ними, их геометрическую интерпретацию, основные понятия топологии комплексной плоскости. - понятие о функции комплексного переменного, дифференцируемости функции в смысле комплексного анализа; - понятие конформного отображения, геометрический смысл модуля и аргумента производной регулярной функции; - понятие гармонической функции, свойства гармонических функций; - определения и геометрические свойства элементарных функций комплексного переменного; - понятие криволинейного интеграла от функции	- производить арифметические операции над комплексными числами, используя различные формы представления комплексных чисел, их геометрическую интерпретацию; - определять разными способами дифференцируемость в смысле комплексного анализа; - вычислять значения в точке элементарных функций комплексного переменного; - строить конформные отображения и находить образ области при заданном конформном отображении; - вычислять криволинейные интегралы от функций комплексного переменного; - восстанавливать регулярную функцию по ее вещественной или мнимой части; - находить коэффициенты разложения в ряд Тейлора регулярных функций и радиус сходимости степенного ряда; - находить коэффициенты разложения в ряд	- навыками практического использования методов и результатов комплексного анализа при решении различных зада в профессиональной деятельности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			комплексного переменного; - интегральную теорему Коши для односвязной и многосвязной области, интегральную формулу Коши; - свойства степенных рядов и равномерно сходящихся рядов регулярных функций; - способы классификации изолированных особых точек регулярных функций; - понятие вычета и способы применения вычетов для вычисления криволинейных и несобственных интегралов;	Лорана функций, регулярных в кольце; - определять характер изолированной особой точки регулярной функции, определять порядок нуля и порядок полюса; - вычислять вычеты регулярных функций в изолированных особых точках; - находить значения криволинейных интегралов и некоторых типов определенных интегралов с помощью вычетов.	

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	СРС
1	**2**	**3**	**4**	**6**	**7**
1	Комплексные числа и действия над ними. Геометрия и топология комплексной плоскости.	14	4	4	6
2	Комплексная дифференцируемость. Конформные отображения.	10	2	2	6
3	Теория интеграла.	20	6	6	8
4	Степенные ряды и ряды регулярных функций	10	2	2	6
5	Теория вычетов и ее применения	15,8	4	4	7,8
	Итого по дисциплине:		18	18	33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы (проекты): не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет в 5 семестре.

Основная литература:

1. Привалов И.И. Введение в теорию функций комплексного переменного, Лань, стереотипное издание, 2009, 432с.

(см. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=322)

2. Волковысский И.М., Лунц Г.Л., Араманович И.Г. Сборник задач по теории функций комплексного переменного. ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 312 с.

(см. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2763).

Автор РПД доцент, канд. физ.-мат. наук Н.Н. Мавроди

АННОТАЦИЯ

дисциплины **Б1.В.06 Элементарная математика**

Объем трудоемкости: 6 зачетных единицы (всего 216 часов, из них 82 часа – аудиторной нагрузки: лекционных – 24 ч., лабораторных – 58 ч.; 6 ч. – КСР; 0,5 ч. – ИКР; 82,8 ч. – СР; 44,7 – контроль).

Цель дисциплины.

Выявление у студентов пробелов в знаниях школьного курса математики и приобретение ими основных навыков необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины.

Повторение основ математических знаний школьного курса математики; формирование систематических знаний, умений и навыков изучаемого курса по предусмотренным разделам; систематизация уже полученных знаний в рамках изучаемой дисциплины по другим математическим дисциплинам; повышение познавательного интереса.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы в последующей преподавательской деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.06 «Элементарная математика» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

Эта дисциплина изучается студентами на четвертом и пятом курсах в 8 и 9 семестрах. Она имеет большое значение в закреплении полученных ранее навыков, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (ОК-6, ПК-14):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	положения и теоретические основы курса элементарной математики и как углублять их, опираясь	использовать способность к самоорганизации и самообразованию при изучении	способностью к самоорганизации и самообразованию применительно к решению профессиональных задач в области

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			на свои способности к самоорганизации и самообразованию	других дисциплин на базе изучаемого курса элементарной математики	изучаемых разделов элементарной математики
2.	ПК-14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	основы алгебры и геометрии, начала анализа при разработке культурно-просветительских программ	реализовывать культурно-просветительские программы с учетом полученных углубленных знаний по курсу алгебры, геометрии и началам анализа	способностью на базе изученного материала по углубленному курсу алгебры, геометрии, началам анализа разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Действительные числа.	10	2		4	4
2.	Степени. Корни. Многочлены.	10	2		4	4
3.	Основные элементарные функции (линейная, квадратичная, степенные, показательная, логарифмическая, тригонометрические).	9,8	2		4	3,8
4.	Уравнения. Системы уравнений.	10	2		4	4
5.	Неравенства.	10	2		4	4
6.	Последовательности и прогрессии. Предел.	10	2		4	4
7.	Производная.	10	2		4	4
	Итого по дисциплине:		**14**		**28**	**27,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Первообразная и интеграл.	18	2		6	10
2.	Планиметрия.	18	2		6	10
3.	Векторы на плоскости	18	2		6	10
4.	Векторы в пространстве	18	2		6	10
5.	Стереометрия.	23	2		6	15
	Итого по дисциплине:	**95**	**10**		**30**	**55**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Практические занятия: *не предусмотрены*
Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет и экзамен.*

Основная литература:

1. Антонов В.И., Копелевич Ф.И. Элементарная математика для первокурсника[Электронный ресурс]: Учебное пособие. – СПб.: Издательство – Лань, 2013. – 112 с.: ил. http://e.lanbook.com/book/5701., электронные ресурсы библиотеки КубГУ.– (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Бачурин, В.А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 712 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2102. — Загл. с экрана.
3. Миронова С.В. Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии [Электронный ресурс] / С.В. Миронова, С.В. Напалков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 120 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94740. — Загл. с экрана.

Автор(ы)РПД:
Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;
Макаровская Т.Г., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.07 Уравнения математической физики

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16часов, практических 16 час; 29 часа самостоятельной работы; 2 часа КСР; 0,3 часа – ИКР; контроль – 44,7 часа)

Цель дисциплины: Познакомить студентов с идеями и методами математической физики, привить им навыки работы с математической и физической литературой, опыт решения физических задач с использованием математических методов, понимание связи свойств математических объектов со свойствами реальных физических систем .

Целью освоения учебной дисциплины «Уравнения математической физики» является приобретение практических навыков использования методов анализа уравнений в частных производных.

Задачи дисциплины:

актуализация и развитие умений решать и анализировать основные уравнения математической физики, их классификация и постановка основных краевых задач;

–научить выбирать подходящие качественные, количественные и численные методы для решения работать с возникающими в теоретической

–научить работать с математическими объектами, правильно ставить математические задачи при анализе физических систем;

–научить строить математические модели классического и современного типа;

–научить применять различные аналитические методы решения: интегральных преобразований, теории потенциала, построение фундаментальных решений, а также формулировка в замкнутом виде решений для областей канонической формы;

–научить применять различные численные методы для решения задач с использованием современных ЭВМ и прикладных программ и различных языков программирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Б1.В Вариативная часть. Б1.В.07 Обязательные дисциплины учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК3, ПК1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентации в современном информационном пространстве	- классификацию уравнений в частных производных; - постановку задач математической физики; - типы и методы решений уравнений математической физики.	-приводить к каноническому виду уравнения в частных производных; - решать типовые задачи уравнений математической физики; - решать задачи о собственных значениях; - использовать математический язык и математическую символику при решении практических задач;	- методами решения уравнений математической физики; - математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно-технической литературой;
2	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные	- постановку задач математическо	использовать систему знаний дисциплины для	методами построения математическ

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
		программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	й физики; - типы и методы решений уравнений математическо й физики.	адекватного математическог о моделирования различных процессов; - использовать математические методы и модели при решении профессиональн ых задач.	ой модели типовых профессионал ьных задач и содержательн ой интерпретаци и полученных результатов

Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			5
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		**32**	**32**
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		16	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**29**	**29**
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)			
Реферат			
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:		**44,7**	**44,7**
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**34,3**	**34,3**

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Владимиров В. С. Уравнения математической физики : учебник для студентов вузов / В. С. Владимиров, В. В. Жаринов. - Изд. 2-е, стер. - М. : Физматлит, 2008. - 399 с. - ISBN 9785922103107.
2. Емельянов В. М. Уравнения математической физики : практикум по решению задач : учебное пособие для студентов вузов / В. М. Емельянов, Е. А. Рыбакина. - СПб. [и др.]

: Лань, 2008. - 213 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 9785811408634 .
3. Нелинейные уравнения математической физики и механики. Методы решения [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Д. Полянин, В. Ф. Зайцев, А. И. Журов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 256 с. - https://biblio-online.ru/book/BA8375FD-BC61-4F27-98E2-27AF3AFDF2E4.

Автор Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.08 Линейная алгебра

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них аудиторные часы 54 часа: лекционные 18 часов, лабораторные 36 часов, КСР 2 часа и ИКР 0,3 часа; самостоятельная работа 52 часа; 35,7 часов контроль).

Цель дисциплины: ознакомить студентов 1-го курса факультета математики и компьютерных наук (44.03.05) в течении первого семестра со следующими основными понятиями линейной алгебры: система линейных уравнений, матрицы, определитель матрицы, векторное пространство, линейная зависимость и независимость системы векторов, базис, подпространство векторного пространства и др..

Задачи дисциплины: овладение основными понятиями и фактами предлагаемого курса «Линейная алгебра»; формирование знаний, умений и навыков в алгоритмическом решении алгебраических задач (например, метод Гаусса решения системы линейных уравнений; нахождение базы решений системы линейных уравнений; нахождение обратной матрицы; нахождение базисного минора матрицы и т.п.).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина (Б3.В.08) «Линейная алгебра» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана, являющегося структурным элементом ООП ВО. Знания, полученные в этом курсе, используются в аналитической геометрии, математическом анализе, дифференциальных уравнениях, теории функций действительной и комплексной переменной, дискретной математике, абстрактной и компьютерной алгебре и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: _ОК-3, ОК-6, ПК-5.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	фундаментальные понятия по линейной алгебре, роль и значимость курса линейной алгебры для преподавания математики в образовательных учреждениях и для	решать системы линейных уравнений, выполнять операции над матрицами, вычислять определители и выполнять операции над	алгебраическим языком и методами линейной алгебры с целью ориентирования в современных источниках математической и

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			ориентирования в современном информационном пространстве;	векторами, а также воспринимать, обобщать и анализировать получаемую информацию с использованием алгебраических понятий;	естественнонаучной литературы.
2.	ОК-6	Способностью к самоорганизации и самообразованию	основные понятия и утверждения дисциплины, пути поиска информации для приобретения более полной картины о строении и содержании курса линейной алгебры;	использовать источники информации с целью самостоятельного продолжения исследований по тематике дисциплины;	навыками самоорганизации и самообразования в процессе обучения, в ходе выполнения домашних заданий и при подготовке к контрольным работам и экзамену.
3.	ПК-5	Способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	понятия дисциплины, позволяющие математически описывать жизненные процессы, что должно мотивировать обучающихся слушателей при выборе своей будущей профессии	объяснять содержание и роль алгебраического моделирования в реальных жизненных ситуациях, с целью возрастания интереса у обучающихся к коллективной исследовательской работе	навыками педагогически грамотно доносить до слушателей построения алгебраических моделей, описывающих процессы из разных областей.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Системы линейных уравнений	24	4	-	8	12
2	Матрицы	24	4	-	8	12

3	Определители	28	4	-	10	14
4	Векторные пространства	30	6	-	10	14
	Итого по дисциплине:		**18**	**-**	**36**	**52**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Мальцев, А.И. Основы линейной алгебры [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 480 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/251.

2. Курош, А.Г. Курс высшей алгебры [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30198

Автор РПД канд. физ.-мат. наук, доцент Титов Г.Н.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.09 Алгебра

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них аудиторных часов 86: лекционных 34 часа, лабораторных 52 часа, КСР 8 часов и ИКР 0,6 часов; СРС 86 часов; 71,4 часа контроль).

Цель дисциплины: ознакомить студентов 1-го и 2-го курсов (44.03.05) в течение второго и третьего семестров со следующими основными понятиями алгебры: группа, кольцо, поле, алгебра, комплексное число, многочлен, евклидово и унитарное пространства, квадратичная форма, линейный оператор, собственные значения и векторы линейного оператора, унитарный (ортогональный) и эрмитов (симметрический) операторы.

Задачи дисциплины: овладение основными понятиями и фактами курса «Алгебра»; формирование знаний, умений и навыков в алгоритмическом решении алгебраических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина (Б3.В.09) «Алгебра» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана, являющегося структурным элементом ООП ВО. Знания, полученные в этом курсе, используются в аналитической геометрии, математическом анализе, дискретной математике и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОК-6, ПК-5.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования	основные понятия дисциплины, роль и значимость алгебры для преподавания	классифицировать алгебраические системы, решать задания из соответствующих разделов	алгебраическим языком и алгебраическими методами с целью ориентирования в современных источниках

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		в современном информационном пространстве.	математики в образовательных учреждениях и для ориентирования в современном информационном пространстве;	дисциплины, а также воспринимать, обобщать и анализировать информацию;	математической и естественнонаучной литературы.
2.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию.	основные понятия и утверждения дисциплины, пути поиска информации для представления более полной картины о строении и содержании курса алгебры;	использовать источники информации с целью самостоятельного продолжения исследований по тематике дисциплины;	навыками самоорганизации и самообразования в процессе обучения, в ходе выполнения домашних заданий, а также при подготовке к контрольным работам, реферативным докладам и экзаменам.
3.	ПК-5	Способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	понятия дисциплины, позволяющие математически описывать жизненные процессы, что должно мотивировать обучающихся слушателей при выборе своей будущей профессии	объяснять содержание и роль алгебраического моделирования в реальных жизненных ситуациях, с целью возрастания интереса у обучающихся к коллективной исследовательской работе	навыками педагогически грамотно доносить до слушателей построения алгебраических моделей, описывающих процессы из разных областей.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2-3 семестрах

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Алгебраические системы.	16	4	-	4	8
2	Многочлены.	18	4	-	4	10
3	Евклидовы и унитарные пространства	18	4	-	4	10
4	Квадратичные формы	16	4	-	4	8
	Итого по дисциплине во втором семестре:	68	**16**	**-**	**16**	**36**
5	Элементы теории групп.	24	4	-	8	12
6	Линейные отображения векторных пространств	28	6	-	8	14

7	Линейные операторы евклидовых и унитарных пространств.	30	4	-	10	16
8	Некоторые применения теории линейных отображений (операторов).	22	4	-	10	8
	Итого по дисциплине в третьем семестре:	104	**18**	**-**	**36**	**50**
	Итого по дисциплине:		**34**	**-**	**52**	**86**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине*:* экзамен

Основная литература:

1. Курош, А.Г. Курс высшей алгебры [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30198
2. Фаддеев, Д.К. Лекции по алгебре [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2007. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/397.

Автор РПД канд. физ.-мат. наук, доцент Титов Г.Н.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.10 Аналитическая геометрия

Объем трудоемкости: (144 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч., 2 КСР, 0,3 ИКР; 25 часов самостоятельной работы, 44,7 контроль).

Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Аналитическая геометрия» являются: формирование геометрической культуры студента, начальная подготовка в области алгебраического анализа простейших геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

Задачи дисциплины.

При освоении дисциплины «Аналитическая геометрия» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения геометрических задач и задач, связанных с приложениями геометрических и алгебраических методов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений. Также необходимо научить студента решать задачи вычислительного и теоретического характера в области геометрии трехмерного евклидова (аффинного) пространства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Аналитическая геометрия» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Аналитическая геометрия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла учебного плана. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

Освоение аналитической геометрии является основанием для успешного освоения как дальнейших базовых курсов – линейной алгебры и геометрии, функционального анализа, дифференциальной геометрии, механики, так и специальных курсов

(алгебраической геометрии, компьютерной геометрии). Также приобретенные знания могут помочь в научно-исследовательской работе.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций ОК 3, ОК 6, ПК 5.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать: основные понятия аналитической геометрии, определения и свойства математических объектов в этой области, формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений, в том числе в компьютерном моделировании геометрических объектов и явлений	Уметь: решать задачи вычислительного и теоретического характера в области геометрии трехмерного евклидова (аффинного) пространства.	Владеть: математическим аппаратом аналитической геометрии, аналитическими методами исследования геометрических объектов
2.	ОК- 6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы самоорганизации и самообразования.	планировать процесс развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	основами самоорганизации и самообразования; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат
3.	ПК- 5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и	Сущность понятий «социализация», «профориента	осуществлять мониторинг личностных ха-рактеристик	методами профдиагностики и профконсультирования,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		профессионального самоопределения обучающихся	ция», «профессиональное самоопределение», «педагогическое сопровождение»	профессионального самоопре-деления обучающихся	позволяющим и определить ведущие мотивы выбора профессии.

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
6.	Простейшие задачи АГ, координатные системы	6	2		2	2
7.	Векторы, векторное пространство	14	6		6	2
8.	Прямая линия на плоскости	12	4		4	4
4.	Уравнение поверхности и линии в пространстве	16	6		6	4
5.	Конические сечения	13	3		6	4
6.	Классификация поверхностей второго порядка	11	5		2	4
7.	Исследование кривых и поверхностей второго порядка	18	7		8	3
8.	Ортогональные и аффинные преобразования	7	3		2	2
	Итого по дисциплине:		36		36	25

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен* (1-й семестр).

Основная литература:

1. Ильин, В.А. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2009. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2179 . — Загл. с экрана.

2. Цубербиллер, О.Н. Задачи и упражнения по аналитической геометрии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/430 . — Загл. с экрана.

3. Александров, П.С. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 512 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/493 . — Загл. с экрана.

Автор РПД Васильева И.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.11 Геометрия

Объем трудоемкости: (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч., 2 КСР, 0,3 ИКР; 22 часа самостоятельной работы, 35,7 контроль).

Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Геометрия» являются: формирование геометрической культуры студента, подготовка в области алгебраического анализа геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях

Задачи дисциплины.

При освоении дисциплины «Геометрия» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения геометрических задач и задач, связанных с приложениями геометрических и алгебраических методов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений. Необходимо обучить студента навыкам применения аппарата классической и аналитической геометрии к исследованию геометрических объектов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геометрия» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина Геометрия относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла, являющегося структурным элементом ООП ВО.

Знания, полученные в процессе изучения Геометрии, используются в курсах алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории функций действительного и комплексного переменного, математической логики и теории алгоритмов и др. Также приобретенные знания могут помочь в научно-исследовательской работе.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы, а также знаниями, полученными при изучении аналитической геометрии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций ОК 3, ОК 6, ПК 5.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные	знать: основные понятия	Уметь: решать задачи вычислительн	Владеть: математическим аппаратом

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	аналитической геометрии, определения и свойства математических объектов в этой области, формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений, в том числе в компьютерном моделировании геометрических объектов и явлений	ого и теоретического характера в области геометрии трехмерного евклидова (аффинного) пространства.	аналитической геометрии, аналитическими методами исследования геометрических объектов
2.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы самоорганизации и самообразования.	планировать процесс развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	основами самоорганизации и самообразования; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат
3.	ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Сущность понятий «социализация», «профориентация», «профессиональное самоопределение», «педагогическое сопровождение»	осуществлять мониторинг личностных ха-рактеристик профессионального самоопре-деления обучающихся	методами профдиагностики и профконсультирования, позволяющими определить ведущие мотивы выбора профессии.

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
9.	Геометрия многоугольников	10	2		4	4
10.	Кривые	9	2		4	3
11.	Преобразования плоскости	9	2		4	3
12.	Многогранники, поверхности второго порядка	10	2		4	4
13.	Элементы аффинной геометрии	8	2		4	2
14.	Элементы проективной геометрии	8	2		4	2
15.	Элементы геометрии Лобачевского	8	2		4	2
16.	Ортогональные и аффинные преобразования	8	2		4	2
	Итого по дисциплине:		16		32	22

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен* (4-й семестр).

Основная литература:

1. Ильин, В.А. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2009. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2179. — Загл. с экрана.:

2. Атанасян, С.Л. Геометрия 1: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 334 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94095. — Загл. с экрана.

3.Атанасян, С.Л. Геометрия 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский, В.Г. Ушаков. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 547 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66314. — Загл. с экрана.

Автор РПД Васильева И.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.12 Элементы функционального анализа

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 38,2 контактной работы - 36 часов аудиторной нагрузки, из них 18 лекций и 18 лабораторных занятий, 2 КСР, 0,2 часа ИКР, 33,8 часов самостоятельной работы.)

Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Элементы функционального анализа» являются формирование у студентов базовых знаний по функциональному анализу, математической культуры, способностей к алгоритмическому и логическому мышлению; формирование и развитие личности студентов; овладение современным аппаратом функционального

анализа для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Задачи дисциплины.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. получение студентами основных теоретических знаний;
2. развитие познавательной деятельности;
3. приобретение практических навыков работы с понятиями и объектами функционального анализа

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Элементы функционального анализа» относится к вариативной обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Математика, Информатика» читается на 3 курсе в 5 семестре.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОК-3, ПК-7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	*ОК-3*	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	основные теоремы теории линейных непрерывных операторов, принцип сжимающих отображений и другие теоремы о существовании решений различных классов уравнений; формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства	решать задачи функционального анализа; применять полученные навыки в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания; доказывать утверждения функционального анализа; ставить задачи, пользуясь языком функционального анализа	аппаратом функционального анализа, методами применения этого аппарата к решению задач
2.	*ПК-7*	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность,	методы и способы организации самостоятельной работы и сотрудничества	общаться, вести диалог и добиваться успеха в процессе коммуникаци	навыками и способами организации деятельности обучающихся для

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	обучающихся, сущность педагогического общения в коллективе	и; эффективно организовать сотрудничество обучающихся, их самостоятельную работу, поддерживать активность и инициативу в процессе взаимодействия	поддержания их совместного взаимодействия, обеспечивающее сотрудничество и успешную работу в коллективе; опытом работы в коллективе (в команде), навыками оценки самостоятельной работы обучающихся

Основные разделы дисциплины:

раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ЛР	
	2	3	4	5	6
1.	Линейные нормированные пространства	11,8	3	3	5,8
2.	Принцип сжимающих отображений	13	3	4	6
3.	Линейные операторы	14	4	4	6
4.	Гильбертовы пространства	15	4	3	8
5.	Вполне непрерывные операторы	16	4	4	8
	Итого:		18	18	33,8

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Колмогоров, А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Колмогоров, С.В. Фомин. —

Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2009. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2206.
2. Филимоненкова, Н.В. Сборник задач по функциональному анализу [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65041
3. Филимоненкова, Н.В. Конспект лекций по функциональному анализу [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64343

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Библиоклуб».*

Автор РПД ст. преподаватель кафедры функционального анализа и алгебры *Бочаров А.В.*

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.13 Математическая логика и теория алгоритмов
по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 74,5 часов контактной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных 34 ч., иной контактной работы 6,5 часов; 69,8 часов самостоятельной работы; 35,7 часов – контроль).

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области математической логики и теории алгоритмов, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

Задачи дисциплины:

– формирование у студента знаний и умений в записи математических утверждений на языке исчисления предикатов, навыков основных равносильных преобразований формул исчисления предикатов и построения простейших выводов;

– формирование представлений об основных методах поиска вывода и их использовании.

– формирование четкого представления об алгоритмизации как базовой составляющей технологического процесса создания программного продукта;

– развитие представлений о видах подходов к теории алгоритмов;

– знакомство с типовыми алгоритмами, с принципами их разрешимости; оценкой сложности алгоритмов;

– приобретение навыков составления стандартных алгоритмов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Для освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Программирование», «Математический анализ», «Дискретная математика».

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» является логической основой понимания сущности доказательств и их логического строения, изучения

аксиоматических математических теорий из разных областей математики, а также теоретической основой логической составляющей обучения математике.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	компоненты (аксиомы и правила вывода) и характеристики (свойства) исчислений высказываний и предикатов; методы математической логики для изучения математических доказательств и теорий; основные понятия и методы теории алгоритмов	применять средства языка логики предикатов для записи и анализа математических предложений; строить простейшие выводы в исчислениях высказываний и использовать эти модели для объяснения сути и строения математических доказательств;	методами распознавания тождественно истинных формул и равносильных формул; техникой равносильных преобразований логических формул; навыками решения типовых логических задач;
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	законы логической равносильности; основные понятия и методы теории алгоритмов;	применять средства языка логики предикатов для записи и анализа математических предложений; грамотно формулировать задачи, возникающие в практической деятельности для их решения с помощью ЭВМ; формализованно описывать поставленные задачи; проводить оценку вычислительных процессов по	положениями аппарата теории алгоритмов для анализа и построения алгоритмов;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
				сложности или времени выполнения алгоритмов	

Разделы дисциплины, изучаемые в **пятом** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Логика высказываний	26	8	8	-	10
2.	Логика предикатов	22	4	8	-	10
3.	Аксиоматические системы	10	2	1	-	7
4.	Теории первого порядка	11,8	4	1	-	6,8
	Итого по дисциплине:		**18**	**18**	**-**	**33,8**

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Разделы дисциплины, изучаемые в **шестом** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
5.	Теория алгоритмов	68	16	16	-	36
	Подготовка к экзамену	35,7			-	
	Итого по дисциплине:		**16**	**16**	**-**	**36**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00767-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4A10DE4E-50A1-4D31-943A-6F5BD68B635B
2. Крупский, В. Н. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Крупский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 117 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-04817-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F55D893F-2F17-4BE9-988C-9B1B60BD43C1 .
3. Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 211 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01114-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1DCFB4A3-0E32-447B-B216-5FDE5657D5D3.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.14 Дискретная математика

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них 58,3 часа контактной работы: лекционных - 18 часа, лабораторных - 36 часа, КСР - 4 часа, ИКР – 0,3 часа; самостоятельной работы - 41 час; контроль – 44,7 часа).

Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний и представлений по основам современной дискретной математики, формирование навыков работы с абстрактными понятиями математики, знакомство с прикладными задачами дисциплины.

Задачи дисциплины

- формирование представлений об основных понятиях дискретной математики;
- развитие умений использовать математические знания для ориентации в современном информационном пространстве;
- формирование навыков использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой вариативной части Б1.В.14.

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Дискретная математика» необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук, их приложений и методики их преподавания.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-2

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественно-научные и математические знания для ориентации в современном информационном пространстве	отношения и различные алгебраические операции на множествах, объектах теории графов	исследовать комбинаторные свойства дискретных моделей, графов	методами дискретной математики в различных приложениях математики и компьютерных наук.
2.	ПК-2	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	основные понятия дискретной математики, необходимые, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	использовать знания дискретной математики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	основными понятиями дискретной математики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Структура дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Элементы теории множеств	42	8	-	16	18
2.	Комбинаторика	24	4	-	8	12
3.	Графы и их основные свойства. Прикладные задачи на графах	29	6	-	12	11
	Всего:		18		36	41

Форма проведения аттестации по дисциплине - экзамен

Основная литература

1. Палий И.А. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И. А. Палий. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2018. - 352 с. - https://biblio-online.ru/book/32DDB41F-33BF-4AB8-8871-44D32FA2219D.
2. Шевелев Ю. П. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. П. Шевелев. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 592 с. - https://e.lanbook.com/book/71772.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор к.п.н, доцент,
доцент кафедры ИОТ факультета МиКН О.В. Иванова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.15 Теория вероятностей и математическая статистика

Объем трудоемкости: *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч.; 6 часов КСР; 0,2 ч. ИКР; 53,8 часа самостоятельной работы)*

Цель дисциплины:

формирование математической культуры студента, освоение основных понятий одного из разделов высшей математики – теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения теоретических и практических задач, подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

Задачи дисциплины:

– фундаментальная подготовка в области теории вероятностей;

– овладение комбинаторными методами и современным научным аппаратом теории вероятностей для дальнейшего использования в приложениях;

– развитие способности к использованию современных методов и технологий обучения и диагностики с применением методов математической статистики, использующих результаты теории вероятностей для решения прикладных и исследовательских задач;

– овладение классическими методами решения основных вероятностных задач для построения вероятностных моделей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.В.15).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения математических дисциплин.

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Математические методы в психологии и педагогике», «Основы математической обработки информации».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	современные методы и технологии обучения; основные математические методы решения вероятностных задач, возможные технические сферы и приложения для реализации методов математической статистики	применять современные методы и технологии диагностики; полученные знания теории вероятностей к решению соответствующих практических задач; решать задачи вычислительного и теоретического характера в области вероятностного моделирования	современные методы и технологии обучения и диагностики с использованием математического аппарата статистического анализа; умением применять полученные знания в профессиональной деятельности с использованием компьютера; навыками решения задач в области случайных явлений

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы	22	4		8	10
2.	Теория вероятностей. Случайная величина. Закон распределения СВ.	22	4		8	10
3.	Математическая статистика. Описательная статистика	25,8	4		8	13,8
4.	Статистический анализ	32	4		8	20
	Итого по дисциплине:		**16**		**32**	**53,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05175-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F
2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 264 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01925-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A.
3. Ковалев, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев ; под общ. ред. Г. А. Медведева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01082-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/54BF087C-1988-43C3-8D74-F21A6CBA1405.
4. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Малугин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05470-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/BE46BF55-72D8-4CA9-BC2B-DE8491F3EFB6.
5. Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 224 с. — (Серия:

Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01359-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/819CE9F0-B5DC-42E6-9ADE-531260CC2EA3

Автор РПД Князева Елена Валерьевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.16 Численные методы

Объем трудоемкости: 6 *зачетных единиц (216 часов, из них – 78,5 часов контактных часов: лекционных 34 ч., лабораторных 34 ч, 10 часов КСР, 0,5 часа ИКР; 92,8 часов самостоятельной работы; 44,7 часов контроль).*

Цель освоения дисциплины: изложить основы численных методов решения основных математических задач на ЭВМ, показать приемы и методы построения дискретных моделей основных задач анализа и дифференциальных уравнений.

Задачи дисциплины: формирование у студента представлений о численных методах решения задач на ЭВМ. Углубление математического образования и развитие практических навыков в области прикладной математики. Студенты должны быть готовы использовать полученные в этой области знания как при изучении смежных дисциплин, так и в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны научиться численно решать уравнения, использовать основные понятия теории среднеквадратичных приближений для построения элемента наилучшего приближения, интерполировать и оценивать возникающую погрешность, применять формулы численного дифференцирования и интегрирования, применять методы численного решения дифференциальных уравнений. Кроме того, студенты должны овладеть навыками разработки численных методов для задач из следующих разделов: теория аппроксимации, численное интегрирование, линейная алгебра, обыкновенные дифференциальные уравнения, уравнения математической физики.

После прохождения курса студент должен уметь самостоятельно использовать полученные умения и навыки при решении конкретных задач.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. При освоении материалов курса от обучающегося требуется подготовка по следующим дисциплинам: «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Функциональный анализ», «Дифференциальные уравнения», а также умения и навыки, полученные при освоении курса «Программирование». Данное обстоятельство свидетельствует о тесной межпредметной связи курса «Численные методы» с остальными дисциплинами.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОК-5, ОК-6, ПК-5.

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетен-ции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	Способностью	Основы	Численно	Методами

		использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	теории погрешностей и теории приближений.	решать уравнения, применяя для этого следствия из теоремы о сжимающих отображениях.	и технологиями разработки численных методов для задач из следующих разделов: теория аппроксимации.
2.	ОК-5	Способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.	Основные численные методы алгебры.	Использовать основные понятия теории среднеквадратичных приближений для построения элемента наилучшего приближения (в интегральном и дискретном вариантах).	Методами и технологиями разработки численных методов для задач из следующих разделов: численное интегрирование, линейная алгебра
3.	ОК-6	Способностью к самоорганизации и самообразованию.	Методы построения интерполяционных многочленов.	Интерполировать и оценивать возникающую погрешность.	Методами и технологиями разработки численных методов для задач из следующих разделов: обыкновенные дифференциальные уравнения.
4.	ПК-5	Способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	Методы численного дифференцирования и интегрирования. Методы численного решения	Применять формулы численного дифференцирования и интегрирования. Применять методы	Методами и технологиями разработки численных методов для задач из следующих

			дифференциальных уравнений.	численного решения дифференциальных уравнений.	разделов: уравнения математической физики.

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Приближение функций	24	6		6	12
2.	Численное дифференцирование и интегрирование	26	6		6	14
3.	Численные методы решения задачи Коши для систем обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ). Аппроксимация, устойчивость, сходимость. Сеточные функции. Метод Эйлера.	17,8	4		4	9,8
	Итого за семестр:		16		16	35,8

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7

1.	Методы Рунге-Кутты решения систем ОДУ. Применение правила Рунге практической оценки погрешности. Метод Адамса. Проверка существования точного решения по найденному приближённому	28	4		4	20
2.	Решение систем линейных алгебраических уравнений. Прямые методы: Гаусса, Гаусса с выбором главного элемента. Оценка погрешности численных методов решения алгебраических систем. Итерационные методы решения линейных систем. Метод простых итераций, метод Зейделя. Метод прогонки. Методы приближенного решения нелинейных алгебраических уравнений. Метод деления отрезка пополам. Метод простой итерации. Метод Ньютона (метод касательных). Решение системы алгебраических уравнений.	40	8		8	24
3.	Численные методы решения краевой задачи для дифференциальных уравнений в частных производных (уравнение теплопроводности, волновое уравнение, задача Дирихле для уравнения Пуассона). Явные и неявные разностные схемы. Метод сеток.	25	6		6	13
	Итого за семестр:		18		18	57

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет (6 семестр), экзамен (7 семестр).*

Основная литература:

1. Бахвалов, Н.С. Численные методы: учеб. пособие / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 639 с. https://e.lanbook.com/book/70767

2. Бахвалов, Н.С. Численные методы в задачах и упражнениях : учеб. пособие / Н.С. Бахвалов, А.В. Лапин, Е.В. Чижонков. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 243 с. https://e.lanbook.com/book/70743

3. Бахвалов, Н.С. Численные методы. Решения задач и упражнения : учеб. пособие / Н.С. Бахвалов, А.А. Корнев, Е.В. Чижонков. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2016. — 355 с. https://e.lanbook.com/book/90239

4. Волков, Е.А. Численные методы : учеб.— Санкт-Петербург : Лань, 2008. — 256 с. —https://e.lanbook.com/book/54

5. Срочко, В.А. Численные методы. Курс лекций : учеб. пособие — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 208 с. https://e.lanbook.com/book/378

6. Демидович, Б.П. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения : учеб. пособие / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э.З. Шувалова.. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 400 с. https://e.lanbook.com/book/537

Автор РПД Сокол Д.Г.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.17 Информационные системы

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 44 часа аудиторной нагрузки: практических 22 ч.; 59,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,5ч, контроль – 35,7 часов.)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного работать с базами данных электронных материалов, формировать структуру рабочих форм накопительных таблиц, комплектовать функциональную архитектуру сведений, извлекать данные для применения в профессиональной деятельности и создавать программные сценарии поиска и запросов. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы СУБД, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в логические единицы системы сведений, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены форм организации операционного взаимодействия элементов информационной структуры, освоение приемов группировки результатов запросов, получение теоретических основ метода создания СУБД и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информационные системы» относится к Базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Базы данных	Основные понятия базы данных MySQL	Извлечение данных по определенному критерию, из нескольких таблиц.
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	PHP и MySQL	Соединение PHP-сценариев с MySQL.	Выполнение запросов.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Базы данных. MySQL. SQL.	8	2	4	–	10
2.	Базы данных. Основные понятия базы данных MySQL. Таблицы. Столбцы. Строки. Ключи. Архитектура. phpMyAdmin. SQL. Вставка данных.	8	2	4	–	10
3.	Извлечение данных (по определенному критерию, из нескольких таблиц).	8	4	4	–	10
4.	Поиск несоответствующих строк. Псевдонимы.	8	4	4	–	10

5.	Извлечение данных в определенном порядке. Агрегирование данных.	16	4	4	–	10
6.	Обновление записей. Удаление записей. Удаление таблицы и базы данных.	16	4	4	–	9,8
	Итого по дисциплине:	**44**	**20**	**24**	–	**59,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет и экзамен

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.18 Компьютерное моделирование
по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 44,3 часа контактной нагрузки: лекционных 10 ч., лабораторных 30 ч., 4,3 часа иной контактной работы; 55 часов самостоятельной работы; контроль – 44,7 час.).

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области методов математического и компьютерного моделирования.

Задачи дисциплины:
- раскрыть цели и задачи моделирования;
- познакомить с различными видами моделей;
- научить различным способам построения моделей;
- познакомить с различными компьютерными средами моделирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерное моделирование» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование», «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании», «Численные методы».

Изучение дисциплины «Компьютерное моделирование» является базой для дальнейшего освоения студентами курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	цели и задачи моделирования; различные способы классификации моделей; этапы реализации компьютерных математических моделей	выбирать, строить и анализировать математические и компьютерные модели в различных областях деятельности	знаниями о моделировании как методе познания; методикой вычислительного эксперимента на компьютере
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых	роль и место компьютерного моделирования в школьном курсе информатики	осознанно использовать знания о методах моделирования в учебных программах базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях; обеспечивать компьютерную и технологическую поддержку	навыками построения и использования компьютерных математических моделей в различных программных средах; навыками оценки адекватности моделей

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		учебных предметов		деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе	

Основные разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Общие вопросы математического моделирования. Классификация математических моделей	10	2	2	6
2.	Информационные модели	13	1	6	6
3.	Примеры математических моделей в физике, химии, биологии	10	1	3	6
4.	Оптимизационное моделирование экономических процессов	12	1	4	7
5.	Имитационное моделирование	9	1	2	6
6.	Моделирование стохастических систем	11	1	4	6
7.	Геометрическое моделирование	11	1	4	6
8.	Экологическое моделирование	10	1	3	6
9.	Специфика компьютерного моделирования в педагогике, психологии и социологии	9	1	2	6
	Итого:		**10**	**30**	**55**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02528-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/17ADD5FC-11D6-4BE7-8CBD-796A6C0F46B0 .
2. Бродский Ю.И.. Лекции по математическому и имитационному моделированию. Директ-Медиа, 2015 – 240 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»], URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429702.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН Куб ГУ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины
Б1.В.19 Абстрактная и компьютерная алгебра

Дисциплина предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика, Информатика», программа подготовки – академический бакалавриат.

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачётные единицы (108 часов, из них: контактная работа – 58,2 часа, занятия лекционного типа – 18 часов, лабораторные работы – 36 часов, самостоятельная работа – 49,8 часов, контроль самостоятельной работы – 4 часа, ИКР-0,2 часа).

Цель дисциплины: формирование у студентов способности оперировать абстрактными объектами с аксиоматически заданными свойствами, понимания особенностей выполнения алгебраических операций компьютерными средствами.

Задачи дисциплины:

– теоретическое освоение студентами основных понятий, методов и базовых результатов абстрактной алгебры;

– приобретение навыков оперировать абстрактными объектами с аксиоматически заданными свойствами;

– обучение использованию возможностей образовательной среды для достижения результатов обучения;

– обучение студентов особенностям выполнения алгебраических операций компьютерными средствами;

– обучение студентов навыкам обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Абстрактная и компьютерная алгебра» относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной для обучения.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	– основные понятия, методы и базовые результаты абстрактной алгебры; – особенности компьютерной арифметики; – основные функции математических пакетов программ для проведения символических вычислений	– проводить формальные доказательства математических результатов на основе аксиоматически заданных свойств объектов; – использовать возможности образователь-ной среды для достижения личностных, метапредмет-ных и предмет-ных результатов обучения	– навыками обеспечения корректности выполнения алгебраических операций компьютерными средствами; – навыками обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Основные разделы дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-аудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основы теории групп	53	10	–	18	25
2	Алгебраические кольца и поля	31	6	–	10	15
3	Компьютерная алгебра	19,8	2	–	8	9,8
	Итого	103,8	18	–	36	49,8
	КСР	4	–	–	–	4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	0,2
	Итого по дисциплине:	108	18	–	36	54

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачёта.

Основная литература

1. Курош, А.Г. Теория групп / А.Г. Курош. – Москва : Физматлит, 2011. – 805 с. – ISBN 978-5-9221-1349-6 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457669 .

2. Кострикин, А.И. Введение в алгебру : учебник / А.И. Кострикин. – Москва : МЦНМО, 2009. – Ч. 1. Основы алгебры. – 273 с. – ISBN 978-5-94057-453-8 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63140.

3. Сборник задач по алгебре : задачник / под ред. А.И. Кострикина. – Москва : МЦНМО, 2009. – 404 с. – ISBN 978-5-94057-413-2 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63274.

Составитель:
к. ф.-м. н., доц. Лежнев А. В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.20 Программирование

по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 12 зачетных единиц (432 часа, из них – 217 часов контактной нагрузки: лекционных 68 ч., лабораторных 136 ч., 13 часов ИКР; 143,6 часов самостоятельной работы; 71,4 часа контроль).

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний и умений в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанные на использовании объектно-ориентированной методологии.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний, умений и навыков анализа и проектирования математических и информационных моделей реальных объектов или структур;

– овладение умениями и навыками программирования типовых задач обработки информации (вычисления, сортировка, поиск и т.п.) в одной-двух современных средах программирования;

– овладение умениями и навыками использования библиотек объектов (классов) для решения практических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Программирование» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования. Изучение дисциплины «Программирование» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Теоретические основы информатики», «Информационные системы», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Численные методы», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОПК-1, ПК-4, ПК-12).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	основные конструкции программирования; о парадигмах программирования (императивной, функциональной, логической); о технологиях программирования (структурной, модульной, объектно-ориентированой);	понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; анализировать алгоритмы с использованием таблиц	терминологией по дисциплине; навыками алгоритмического мышления, формального описания алгоритмов
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	основные структуры данных и типовые методы обработки этих структур; основные операторы и инструкции языка программирования	осознанно использовать языки и методы программирования в в учебных программах базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	навыками структурного программирования, алгоритмизации, работы в различных средах программирования (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов)
	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	содержание работы учителя информатики в средней школе, возможности профессионального самопознания и саморазвития с применением компьютерных технологий	использовать в образовательном процессе разнообразные программные и интернет-ресурсы	способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей компьютерных технологий

Разделы дисциплины, изучаемые в **первом** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1	Типы данных и операторы языка	69,8	18	36	15,8
	Итого:		18	36	15,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Разделы дисциплины, изучаемые во **втором** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
2	Процедуры и функции	23	5	10	8
3	Символьный и строковый типы данных	23	5	10	8
4	Модули	24	6	12	6
	Итого:		**16**	**32**	**22**

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Разделы дисциплины, изучаемые во **третьем** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
5	Файлы	27	4	8	15
6	Указатели и динамическая память	76,8	14	28	34,8
	Итого:		**18**	**36**	**49,8**

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Разделы дисциплины, изучаемые в **четвертом** семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
7	Объектно-	104	16	32	56

	ориентированное программирование				
	Итого:		**16**	**32**	**56**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Окулов С.М. Основы программирования / М.: Лаборатория знаний, 2015. - 258 с. [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com/reader/book/66119/#3.
2. Буйначев С. К., Боклаг Н. Ю. Основы программирования на языке Python: учебное пособие. Издательство Уральского университета, 2014. 92 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»], URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275962
3. Долинер Л. И. Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие. Екатеринбург. Изд-во Урал. ун-та. 2014. – 129 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»], URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275988.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН Куб ГУ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.21 Программное обеспечение ЭВМ
по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц (216 часов, из них – 78,5 часов контактной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных 34 ч., 92,8 часа самостоятельной работы, 10,5 час. иной контактной работы, контроль 44,7 час.).

Цель дисциплины: Систематизация знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения и использования.

Задачи дисциплины:

– сформировать у студента целостное представление о принципах построения и функционирования современных операционных систем, реализующих многопользовательские и многозадачные среды и построенных на основе взаимодействия объектов и/или процессов.

– дать представление о месте и роли современных информационно-коммуникационных технологий в решении прикладных задач

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении предмета “Информатика” по программе средней школы. Изучение дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Теоретические основы информатики», «Архитектура компьютера», «Информационные

системы», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	теоретические основы программного обеспечения ЭВМ	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	навыками работы с программным обеспечением и использования программных средств для решения прикладных задач
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	назначение и возможности базового, прикладного и инструментального программного обеспечения ЭВМ	осознанно использовать возможности программного обеспечения ЭВМ в учебных программах базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	технологией работы с современным системным и прикладным программным обеспечением ЭВМ для решения профессиональных задач

Основные разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
1.	Программное обеспечение ЭВМ. Классификация	4	2	–	2
2.	Операционные системы и операционные оболочки	14	2	6	6
3.	Сжатие данных. Архиваторы	5	2	1	2

4.	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы	5	2	1	2
5.	Прикладное программное обеспечение. Классификация	4	2	–	2
6.	Компьютерные сети	6	2	2	2
7.	Обработка текстовой информации на ЭВМ. Текстовые редакторы	27,8	6	8	13,8
	Итого по дисциплине:		**18**	**18**	**29,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основные разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
8.	Обработка графической информации на ЭВМ. Системы машинной графики	12	2	2	8
9.	Обработка табличной информации на ЭВМ. Табличные процессоры	32	6	6	20
10.	Базы данных. Системы управления базами данных	28	4	4	20
11.	Решение математических задач на ЭВМ. Математические пакеты	13	2	2	9
12.	Технологии подготовки математических и естественно-научных текстов	10	2	2	6
	Итого по дисциплине:		**16**	**16**	**63**

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / Москва: Прометей, 2011. - 202 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792.

2. Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2011. - 260 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542.
3. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник / Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670.
4. Влацкая И.В., Заельская Н.А., Надточий Н.С. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие / Оренбург: ОГУ, 2015. - 119 с. [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43910.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН Куб ГУ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.22 Практикум по решению задач на ЭВМ

по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единиц (108 часов, из них – 48,2 контактных часов: лабораторных 48 ч., ИКР – 0,2 часов; 59,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и моделирования математических и физических процессов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Практикум по решению задач на ЭВМ» относится к вариативной части профессионального цикла Б1.

Для освоения дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование».

Изучение дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Информационные системы», «Компьютерное моделирование», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур

уметь:

– провести анализ постановки задачи
– выбрать оптимальные средства и методы решения задачи
– реализовать все этапы решения задачи на компьютере

– провести анализ и тестирование полученных результатов

владеть:

– методами программирования типовых задач обработки информации

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ЛР	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Программы работы с числами	7	–	5	2
2.	Программы работы с числовыми последовательностями	9	–	5	4
3.	Программы обработки одномерных массивов	7	–	5	2
4.	Программы обработки двумерных массивов	19	–	8	11
5.	Программы сортировки и поиска	9	–	5	4
6.	Модуль пользователя	12	–	5	7
7.	Перестановки	15	–	5	10
8.	Программы работы со строками	**15**	–	5	10
9.	Рекурсия	**14,8**	–	5	9,8
	Итого:		**–**	**48**	**59,8**

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература:

1. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В., Кучер Т.В. Free Pascal и Lazarus: Учебник по программированию. - ДМК Пресс, 2010. – 438с. (https://e.lanbook.com/book/1267#book_name)

Программное обеспечение:

1. Система программирования FreePascal.
2. Система программирования ABCPascal.
3. Система программирования Lasarus.

Разработчики:

КубГУ,
кафедра информационных
образовательных технологий, преподаватель А.И. Недилько

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.23 Компьютерные сети

Объем трудоемкости: 5 зачетные единицы (180 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: практических 48 ч.; 67,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,5ч, контроль – 35,7 часов)

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является подготовка специалиста в области Интернет и мультимедиа-технологий к деятельности, связанной с современными информационными технологиями, формами и алгоритмами информационного обмена в глобальной сети, а также формирование у бакалавра электронных навыков приобретения новых знаний и эргономических основ информационной деятельности.

Для этого решаются следующие задачи: ознакомление бакалавров с основными направлениями применения Интернет и мультимедийных информационных технологий, электронная обработка и формализация информации, основы разработки современных электронных продуктов. Основный акцент программы сделан на изучение основ работы сетевых технологий. По итогам курса бакалавр должен обладать надежной квалификацией для уверенной работы в системе как локальных, так и глобальных сетей Интернет.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к Базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	сетевое оборудование	сетевое программное обеспечение	архитектура Интернет, WWW
2.	ПК-2	способностью использовать современные	локальные вычислительные сети	физический и прикладной уровень	методика применения в учебном

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		методы и технологии обучения и диагностики		эталонных моделей	процессе сетевого ресурса

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сетевое оборудование.	12	4	8	–	12
2.	Локальные сети. Муниципальные сети. Глобальные сети. Беспроводные сети. Объединения сетей	12	4	8	–	12
3.	Сетевое программное обеспечение. Эталонные модели.	12	4	8	–	12
4.	Иерархия протоколов. Службы на основе соединений и службы без установления соединений. Примитивы служб. Службы и протоколы. Эталонная модель OSI. Эталонная модель TCP/IP.	12	4	8	–	12
5.	Интернет. Применение Интернета.	12	4	8	–	12
6.	ARPANET. NSFNET. Архитектура Интернета.	12	4	8	–	7,8
	Итого по дисциплине:	**72**	**24**	**48**	–	**67,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.24 Технологии web-программирования

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч.; 49,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного самостоятельно по полному циклу работать в сфере создания обучающих ресурсов и их творческого применения. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы web-ресурсов, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в электронную версию, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены тематики учебных задач, освоение приемов электронной оценки и группировки результатов учебной работы, получение теоретических основ метода создания электронного обучающего ресурса и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технологии web-программирования» относится к Базовой части Блока 1 учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	установка Web-сервера Apache и создания рабочих программ	применение пользовательских функций, вывод параметров основных математических функций и функции date	применение условных операторов, знание работы с циклами, владение switch-case, require, include
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений	методика применения в учебном процессе образовательного веб-ресурса	создание тестов и тренажеров

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Web-сервер Apache. Структура программ в PHP. Первая программа. Переменная и типы данных. Операции с переменными. Выражения и операции.	6	2	4	–	5
2.	Условные операторы. Циклы. Инструкции switch-case, require, include.	6	2	4	–	5

3.	Понятие о формах. Общие положения. Элементы форм. Передача параметров. Загрузка файлов.	6	2	4	–	5
4.	Массивы и списки. Инструкции, операции, сортировка, переменные и массивы.	6	2	4	–	5
5.	Пользовательские функции. Функции для работы со строками. Полезные стандартные функции.	6	2	4	–	5
6.	Работа с файлами и каталогами. Основные операции. Права доступа. Блокировка. Запись данных.	6	2	4	–	5
7.	Сессии в PHP. Механизм cookies. Работа с почтой. Функция mail.	6	2	4		5
8.	Создание своих проектов на PHP. Защита. Структура администраторских модулей.	6	2	4		5
9.	Создание учебно-информационного web-ресурса.	6	2	4		9,8
	Итого по дисциплине:	**54**	**18**	**36**	–	**49,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
по дисциплине Б1.В.25 Математический практикум
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лабораторных 18 ч., 35,8 часов самостоятельной работы)

Цели дисциплины:

Цели дисциплины – формирование умений и навыков по решению нестандартных задач; развитие исследовательской и познавательной деятельности студентов; создание условий для самореализации в процессе учебной деятельности, для развития математической культуры и интуиции посредством решения нестандартных задач; развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного и логического мышления; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

Задачи дисциплины:

- научить студента постановке математической модели нестандартной задачи и анализу полученных данных;
- развить логическое и алгоритмическое мышление;
- привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с литературой элективных курсов;
- вооружить обучающихся системой знаний и умений по решению нестандартных задач;
- сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.25 «Математический практикум» для бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования в области математики и информатики, является основой для решения исследовательских задач. Для успешного освоения дисциплины бакалавр должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций*:* ОПК-1, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	все составляющие своей будущей профессии; содержание основных видов деятельности учителя математики и информатики; степень значимости своей будущей	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	навыками использования знания математики и информатики для анализа различных явлений и процессов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			профессии		
	ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	возможности развития конкретной личности в условиях системы образования	использовать достижения современной педагогики при решении профессио-нальных задач	информацией о современных образовательных маршрутах обучающихся

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры (часы)**
			7
Контактная работа, в том числе:		**36,2**	**36,2**
Аудиторные занятия (всего):		**36**	**36**
Занятия лекционного типа		-	-
Лабораторные занятия		36	36
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Иная контактная работа:		**0,2**	**0,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**35,8**	**35,8**
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		18	18
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		17,8	17,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**36,2**	**36,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Нестандартные задачи и их практическая роль в обучении математике	20			4	16

2.	Нестандартные задачи по алгебре	26			14	12
3.	Нестандартные задачи по геометрии	26			14	12
4.	Современные нестандартные задачи	9,8			4	5,8
5.	Итого:				**36**	**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Перельман, Я. И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки / Я. И. Перельман. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 166 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-00047-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0FB995F1-052A-456C-84A2-CCAA6D789D71.
2. Перельман, Я. И. Занимательная геометрия / Я. И. Перельман. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 293 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-02774-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E49E1221-5B1A-4AEF-85CF-D5DE54136D91.
3. Перельман, Я. И. Занимательная алгебра / Я. И. Перельман. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-00072-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/115FA6AE-B82C-4D22-A12B-2AAC660FEBEB
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 174 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09591-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0D1F104D-C5BF-438C-B620-1DDCDE8970E8

Автор РПД Тугуз Т.К., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Психология программирования

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объём трудоёмкости: 2 зачетных единицы (72 часов, из них – 36,2 ч. контактной работы: лекционных 16 ч., практических 16 ч., ИКР- 0,2 ч., КСР – 4 часа, 35,8 часов самостоятельной работы).

Цели изучения дисциплины: формирование знаний и умений, содействие становлению компетентностей бакалавров в области психологии программирования, связанной с учетом роли человеческого фактора, как при разработке программного обеспечения, так и при его применении, также развитие навыков самостоятельной работы с литературой и Internet-источниками, подготовка студентов к практическому применению полученных знаний, умений и навыков.

Задачи дисциплины:

– дать студентам необходимые знания о роли человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении;

– сформировать умения, т.е. научить студентов применять полученные знания по психологии программирования при изучении других дисциплин и в своей профессиональной деятельности;

– выработать навыки, т.е. довести сформированные умения до автоматизма, привить студенту определенную грамотность, достаточную для учета человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении, самостоятельной работы с литературой и Internet –источниками по данной проблематике.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Психология программирования» для бакалавриата по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» относится относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.01.01).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования 44.03.05 «Педагогическое образование», является основой для успешного осуществления следующих видов деятельности: педагогический; проектный; научно-исследовательский; культурно-просветительский. Для успешного освоения дисциплины магистрант должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Для освоения дисциплины «Психология программирования» студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин «Программирование», «Программное обеспечение ЭВМ», «Технологии web-программирования».

Изучение дисциплины «Психология программирования» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплины «Практическое программирование на языке VBA».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-13	Способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	культурные потребности различных социальных групп	выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	современными способами выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп
2.	ПК-14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	роли человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении	применять полученные знания по психологии программирования при изучении других дисциплин и в своей профессиональной деятельности	методами человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении

Структура и содержание дисциплины.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			4
Контактная работа, в том числе:		**36,2**	**36,2**
Аудиторные занятия (всего):		**32**	**32**
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:		**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**35,8**	**35,8**
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		8	8
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		7,8	7,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**36,2**	**36,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Структура дисциплины:
Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Введение в психологию программирования	10	2	2		6
2.	Тема 2. Способы организации взаимодействия человека и	10	2	2		6

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	компьютера: человеко-машинные интерфейсы (инженерная психология)					
3.	Тема 3. Авторская (индивидуальная) разработка программного обеспечения. Способы и психологические проблемы организации совместной работ в коллективах разработчиков программного обеспечения (психология общения)	10	2	2		6
4.	Тема 4. Разработка психологических и тестов и тестов на профессиональную пригодность с применением технологий искусственного интеллекта (информационно-измерительные системы в психологии и педагогике)	10	2	2		6
5.	Тема 5. Разработка систем взаимодействия с пользователем на естественном языке с применением технологий искусственного интеллекта (когнитивная психология)	10	2	2		6
6.	Тема 6. Перспективные виды интерфейсов	17,8	6	6		5,8
	Итого:		16	16		35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Лабораторные занятия не предусмотрены.
Курсовые работы не предусмотрены.
Форма проведения аттестации по дисциплине: **зачет.**

Основная литература:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для академического бакалавриата и и магистратуры / И. Е. Высоков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. —ISBN 978-5-534-02728-0. [https://biblio-online.ru/book/9AA95394-DF0D-4B59-BD83-EE4B1FEB0FC5/matematicheskie-metody-v-psihologii]

2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата и магистратуры / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с.— ISBN 978-5-534-04325-9.

[https://biblio-online.ru/book/6EF7D942-901C-45BA-9B48-9A550E154F38/matematicheskie-metody-v-psihologii-v-2-ch-chast-1]

3. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП : методическое пособие / Д.В. Мякишев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0179-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466489

4. Давыдова, Н.А. Программирование : учебное пособие / Н.А. Давыдова, Е.В. Боровская. - 3-изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 241 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2647-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120218

5. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02126-4. [https://biblio-online.ru/book/A45476D8-8106-487A-BA38-2943B82B4360/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii]

Программу составил:
профессор кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Луценко Е.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Корпоративная культура в информационной среде

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы (72 часов, из них – 36,2 ч. контактной работы: лекционных 16 ч., практических 16 ч., ИКР- 4,2 ч., 35,8 часов самостоятельной работы).

Цели дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений, содействие становлению компетентностей бакалавров в области современной корпоративной культуры в информационной среде, о тех принципах, идеалах и ценностях, на которые она должна опираться, а также показать ее растущую роль в современной экономике; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний, умений и навыков.

Задачи дисциплины:

- изучение исторической эволюции отношений между экономикой и культурой;
- проведение сравнительного анализа существующих корпоративных культур;
- изучение природы, структуры, функций, основных понятий и ценностей корпоративной культуры;
- ознакомление с методами и способами формирования современной корпоративной культуры.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Корпоративная культура в информационной среде» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.ДВ.01.02).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования44.03.05 «Педагогическое образование», и является основой для решения исследовательских задач.

Для освоения дисциплины «Корпоративная культура в информационной среде» студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин «Программирование», «Программное обеспечение ЭВМ», «Технологии web-программирования».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-13, ПК-14.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	культурные потребности различных социальных групп	выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	Современными способами выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп
2.	ПК-14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	роли человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении	применять полученные знания по психологии программирования при изучении других дисциплин и в своей проф. деятельности	методами человеческого фактора при разработке программного обеспечения и его применении

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		4
Контактная работа, в том числе:	**36,2**	**36,2**
Аудиторные занятия (всего):	**32**	**32**
Занятия лекционного типа	16	16
Лабораторные занятия	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	16	16
Иная контактная работа:	**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	**35,8**	**35,8**
Курсовая работа	-	-

Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		8	8
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		7,8	7,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**36,2**	**36,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	ПР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Культура и экономика	8	2	---	2	4
2.	Тема 2. Возникновение и становление корпорации, корпоративизма и корпоративной культуры	8	2	---	2	4
3.	Тема 3. Понятие, сущность и определение современной корпоративной культуры	8	2	---	2	4
4.	Тема 4. Основные понятия и ценности корпоративной культуры	8	2	---	2	4
5.	Тема 5. Структура современной корпоративной культуры	9	2	---	2	5
6.	Тема 6. Основные функции современной корпоративной культуры	9	2	---	2	5
7.	Тема 7. Современная корпоративная культура как сложная и открытая система	9	2	---	2	5
8.	Тема 8. Формирование и развитие корпоративной культуры предприятия	8,8	2	---	2	4,8
	Итого:		**16**	**---**	**16**	**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Абельская, Р. Ш. Теория и практика делового общения для it-направлений : учебное пособие для вузов / Р. Ш. Абельская. — М. : Издательство Юрайт, 2018.

— 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06768-2. [https://biblio-online.ru/book/1E9A0DED-C788-407C-B94F-D8BE9BD3731A]
2. Организационная культура : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Г. Смирнова [и др.] ; под ред. В. Г. Смирновой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 306 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01440-2. [https://biblio-online.ru/book/56464D93-613C-4AD8-A5B0-18B3AF37EEF5]
3. Тульчинский, Г. Л. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Л. Тульчинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 338 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03469-1.[https://biblio-online.ru/book/12792295-7F58-4C50-8CD8-A356FDA71BC6]

Автор РПД:
профессор кафедры ИОТ, доктор экон. наук Луценко Е.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 История информатики и математики

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них контактной работы – 60,4 часа аудиторной нагрузки: лекционных 22 часа, практических 32 часа, КСР – 6 часов, иной контактной работы – 0,4 часа; 47,6 часов самостоятельной работы)

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины*:*

Формирование знаний об истории развития математики, зарождения и развития вычислительной техники и программирования. Показать какова роль математики и информатики в истории развития цивилизации.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об основных этапах и закономерностях исторического развития математики и информатики для формирования гражданской позиции;
- формирование умений использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами истории математики и информатики;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История информатики и математики» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин обязательных как: Математический анализ, Дифференциальные уравнения, Теория функций действительного переменного, Теория функций комплексного переменного, Элементарная математика, Уравнения математической физики, Линейная алгебра, Алгебра, Аналитическая геометрия, Геометрия, Элементы функционального анализа, Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы, Информационные системы, Компьютерное моделирование, Абстрактная и компьютерная алгебра, Программирование

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «История информатики и математики» необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук, их приложений и методики их преподавания.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	современное состояние и историю и методологию развития математики и информатики, зарождения и развития вычислительной техники и программирования	использовать исторические сведения в области математики и информатики в своей профессиональной деятельности	основными этапами развития математики и информатики, способностью к обобщению, анализу, восприятию исторических сведений в области математики и информатики для формирования гражданской позиции
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	роль математики и информатики в истории развития цивилизации	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами истории математики и информатики	методологией научного познания в области математики и информационных технологий по профильной направленности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательн

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
					ого процесса

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Зарождение математики		2	8		12
2.	Период элементарной математики		4	4		12
3.	Период создания математики переменных величин		4	8		13,8
	Итого по дисциплине:		10	20		37,8

Разделы дисциплины, изучаемые в А семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Период современной математики		6	6		4
2.	История информатики		6	6		5,8
	Итого по дисциплине:		12	12		9,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Светлов, В. А. История и философия науки. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Светлов В. А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 209 с. - https://biblio-online.ru/book/D078B89A-F924-4958-95A6-3E89AEF71399
2. Николаева, Е. А. История информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Николаева, В. В. Мешечкин, М. В. Косенкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 112 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278910&sr=1

Автор к.п.н, доцент
доцент кафедры ИОТ факультета МиКН О.В.Иванова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 История отечественного образования

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 60,4 часа аудиторной нагрузки: лекционных 22 часа, практических 32 часа; 47,6 часа самостоятельной работы; 6 часов КСР)

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Развитие историко-педагогического мышления у студентов и формирование у них системы знаний в генезисе педагогической теории и практики для лучшего понимания проблем современного отечественного образования и возможных путей их разрешения.

Задачи дисциплины

- формирование представлений об основных этапах и закономерностях истории отечественного образования для формирования гражданской позиции;
- формирование умений использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами истории отечественного образования;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История отечественного образования» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как: Педагогика, Педагогическая риторика, Теория и методика обучения информатике, Теория и методика обучения и математике.

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «История отечественного образования» необходимы для понимания и освоения всех современных педагогических теорий и концепций, моделей учебно-воспитательного процесса.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	основные этапы и закономерности исторического развития отечественного образования	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития отечественного образования	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития отечественного образования

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
					для формирования гражданской позиции
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	роль отечественного образования в истории развития цивилизации,	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами истории отечественного образования	методологией научного познания в области математики и информационных технологий по профильной направленности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Воспитание и образование на Руси с древнейших времен до XVII в.	22	4	6		12
2.	Образование и педагогическая мысль в России XVIII – начала XX вв.	20	2	6		12
3.	Развитие отечественного образования и педагогики в советский период	26	4	8		13,8
	Итого по дисциплине:		10	20		37,8

Разделы дисциплины, изучаемые в А семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
4.	Роль и место образования в современном мире	12	6	6	-	4
5.	Роль и место математического образования в современном мире	12	6	6	-	5,8
	Итого по дисциплине:		12	12	-	9,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Гуревич П.С. Философия и история образования. От Античности до эпохи Просвещения [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / П. С. Гуревич, О. К. Филатов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 363 с. - https://biblio-online.ru/book/8CCEDFC3-B7DD-4298-82E5-DD6C430A238E
2. История образования в России от зарождения воспитания у восточных славян до конца XX в. [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ф. Плетенева, О. Н. Бакаева, А. Ю. Демин и др. ; под ред. И.Ф. Плетеневой. - 2-е изд. стер. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 272 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457611&sr=1

Автор к.п.н, доцент
доцент кафедры ИОТ факультета МиКН О.В.Иванова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 История естественных наук

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часов аудиторной нагрузки: лекций 16 ч., практических 16 ч., КСР 4 ч., 35,8 часов самостоятельной работы, ИКР – 0,2)

Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование представления о станов-лении естественнонаучных методах познания, а также о предпосылках и закономерностях развития естественных наук.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об истории естественных наук как самостоятельной научной дисциплине;
- ознакомление с развитием истории естественных наук и основными моделями развития науки;

- изучение основных тенденций развития естествознания в различные исторические периоды;

- определение роли естественных наук в формировании картины ми-ра в различные исторические эпохи.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «История естественных наук» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования и на успешном усвоении сопутствующих дисциплин «Физика», «Математический анализ», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Математические пакеты и их применение в естественнонауч-ном образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следую-щих компетенций: ОК-7; ПК-13.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	методы естественно научного познания природы, основные уровни научного познания и методологические программы развития науки	использовать полученные при изучении данной дисциплины сведения при оценке современного состояния естественных наук и при прогнозировании основных тенденций развития естество-знания	основными методами обработки информации, понятийно-категорийным аппаратом истории естественных наук
2.	ПК-13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	основные характеристики естественно научной картины мира, место и роль человека в природе и обществе.	оценивать вклад выдающихся учёных в развитие представлений об окружающем мире	владеть навыками самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой по истории естественных наук

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		6
Контактная работа, в том числе:	**36,2**	**36,2**
Аудиторные занятия (всего):	**32**	**32**

Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:		**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**35,8**	**35,8**
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		11	11
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		14	14
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		10,8	10,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**36,2**	**36,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне аудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Естествознание как отрасль научного познания	6	1	1		4
2.	Методы научного познания.	6	1	1		4
3.	Возникновение науки. Появление первых научных программ (античная эпоха).	8	2	2		4
4.	Формирование основ естествознания в эпоху средневековья.	8	2	2		4
5.	Познание природы в эпоху возрождения.	8	2	2		4
6.	Эпоха научных революций XVII-XVIII вв. Становление классической науки	8	2	2		4
7.	Развитие естествознания в XIX веке.	8	2	2		4
8.	Специфика и природа со-временной науки. Научная революция XX века.	8	2	2		4
9.	Естествознание XXI в.	7,8	2	2		3,8
	Итого по дисциплине		**16**	**16**		**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169

2. Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71787

Автор РПД: Касатиков А.А., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 История Кубани

Объем трудоемкости: 2 *зачетные единицы (72 часа, из них 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч., КСР-4 ч; 35,8 ч. самостоятельной работы, ИКР-0,2)*

1.1 Цель освоения дисциплины.

Состоит в качественной подготовке конкурентоспособных, толерантных и компетентных профессионалов, обладающих фундаментальными знаниями необходимыми для подготовки к профессиональной деятельности. Обучить студентов принципам и методам научного познания региональной истории, расширить знания об основных периодах истории Кубани; оказать помощь в научном осмыслении геополитических, экономических и культурных процессов Северного Кавказа с древнейших времен по настоящее время. Сформировать объективное восприятие исторического прошлого Кубани.

1.2 Задачи дисциплины.

- изучить теоретические работы по истории Кубани
- проанализировать основные периоды истории Кубани, уметь определять причину того или иного явления, выделять как общие черты, так и их специфику
-сформировать у студентов целостное восприятие исторического процесса, навыки педагогического воздействия, позволяющие учитывать различные потребности обучающихся
- выработать историческое мышление и создать предпосылки для усвоения дисциплин социально-гуманитарного цикла и формирования навыков профессиональной деятельности, целостного представления о тенденциях экономического, социального, политического и культурного развития региона на современном этапе.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История Кубани» относится к вариативной части Блока Б1. (Б1.В.ДВ.03.02) «Дисциплины» учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (*ОК): ОК-7, ПК-13*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	*ОК-7*	Способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	правовые и этические нормы и использовать в профессиональной деятельности,	определять причину того или иного явления, выделять как общие черты, так и их специфику	понятийным терминологическим аппаратом в области истории и права, навыками

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
					поиска информации и ее анализа
2	*ПК-13*	Способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	элементы средств осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, культурных потребностей	применять средства и способы педагогического воздействия в работе с обучающимся	педагогическими навыками воздействия, позволяющим учитывать различные потребности обучающихся

2. Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Древность и средневековье Кубанской земли Начало освоения Кубани.	8	2	2	-	4
2.	Хозяйственное освоение Кубани в первой половине 19 в. Проведение реформ на Кубани в 1860-1880-е годы	8	2	2	-	4
3.	Развитие экономики Кубани на рубеже 19 и 20 столетий. Первая русская революция	8	2	2	-	4
4.	Кубань в годы Первой мировой войны. Великая русская революция.	8	2	2		4
5.	Советское строительство на Кубани. Индустриализация и коллективизация на Кубани	9	2	2	-	5
6.	Краснодарский край в годы Великой Отечественной войны.	9	2	2	-	5
7.	Развитие Краснодарского края в 50-70- годы XX столетия Экономика Кубани и общественно-политическая жизнь в период «Застоя»	9	2	2	-	5
8.	Кубань на рубеже XX/XX1 вв.	8,8	2	2	-	4,8
	Итого по дисциплине:		16	16	-	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

3.Курсовые работы: *не предусмотрены*

4.Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

5. Основная литература:

1. История Кубани [Текст]: учебное пособие / [В. В. Касьянов и др.; под общ. ред. В. В. Касьянова]; М-во образования Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Изд. 7-е, испр. и доп. - Краснодар: Периодика Кубани, 2015. - 351 с., [24] л. ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр: с. 344-350. - ISBN 9785331000776: 164.00.. (262 экз.).
2. Хрестоматия по истории Кубани [Текст]**: [**учебное пособие] / [авт.-сост. В. В. Касьянов и др.; науч. ред. В. В. Касьянов; под общ. ред. В. В. Касьянова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Изд. 7-е, испр. и доп. - Краснодар: Периодика Кубани, 2015. - 399 с. - ISBN 9785331000783: 35.00. (260 экз).

Автор РПД Яхутль Ю.А.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Теория чисел

Объем трудоемкости: *6 зачетных единиц (216 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 22ч., лабораторные работы 32ч.; 101,8 часа самостоятельной работы; 6 час. КСР; 0,5 час. ИКР; 53,7 час, контроль)*

Цель дисциплины: Курс «Теория чисел» ставит целью ознакомить студентов факультета математики и компьютерных наук (направления 44.03.05) с базовыми понятиями: НОД и НОК чисел, диофантовы уравнения, сравнения, цепные дроби и др.

Задачи дисциплины: Задачей изучения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков в алгоритмическом решении задач (нахождение НОД и НОК чисел, решение сравнений различных степеней, цепные дроби и т.д.)

Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к уровню освоения дисциплины. Дисциплина «Теория чисел» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.

В рамках дисциплины ее изучение базируется на знаниях школьного курса математики и курса алгебры (из первого курса) и линейной алгебры (из второго курса).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ОК-6, ПК-1)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основные определения и формулировки теорем; способы самоорганизации и самообразования	доказывать основные теоремы; применять способы самоорганизации и самообразования	основными методами теории чисел; способностью к самоорганизации и самообразованию
2	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями	определение основных понятий в данном курсе, формулировки основных теорем с	решать задачи по основным разделам теории чисел: сравнениям, диофантовым уравнениям,	необходимыми для вычислений формулами, основными алгоритмами решения зада

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		образовательных стандартов	примерами; требования образовательных стандартов для реализации образовательных программ по учебным предметам	первообразным корням и символам Лежандра; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ч, основные факты алгебры, и других мат. наук; готовностью реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Теория делимости	14	2	-	4	8
2	Арифметические функции	14	2	-	4	8
3	Сравнения	20	4	-	6	10
4	Первообразные корни и индексы	19,8	2	-	6	11,8
	Итого в 9 семестре		**10**	**-**	**20**	**37,8**

Разделы дисциплины, изучаемые в А семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Сравнения второй степени	28	4	-	4	20
2	Цепные дроби	30	4	-	4	22
3	Алгебраические и трансцендентные числа	30	4	-	4	22
	Итого в А семестре	**88**	**12**	**-**	**12**	**64**
	Итого по дисциплине		**22**	-	**32**	**101,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Виноградов, И.М. Основы теории чисел [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/46.
2. Бухштаб, А.А. Теория чисел [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65053.
3. Смолин, Ю. Н. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Смолин. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 464 с. - https://e.lanbook.com/book/20243 .

Автор РПД Сергеев А.Э.

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Б1.В.ДВ.04.02 Числовые системы»
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

Объем трудоемкости: 6 зачетных единицы (216 часов, из них – 60,5 часов контактной работы (лекционных 22 ч., лабораторных 32 ч., КСР- 6 ч., 0,5 ИКР); 101,8 часа самостоятельной работы, 53,7 ч. контроль)

Цель дисциплины

Курс «Числовые системы» ставит целью ознакомить студентов пятого курса факультета математики и компьютерных наук (направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)) с базовыми понятиями: целые числа, натуральные числа, рациональные числа, вещественные числа, комплексные числа и их свойства.

Задачи дисциплины

- достижение цели обучения обеспечивается решением следующих задач:

- овладение основными понятиями и фактами курса;

- формирование знаний, умений и навыков в алгоритмическом решении задач (выяснение вопросов о группах, кольцах полях, использование свойств делимости чисел и т.д.)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Числовые системы» является дисциплиной по выбору студента. В рамках дисциплины ее изучение базируется на знаниях школьного курса математики и курса алгебры и линейной алгебры (из первого и второго курса).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на получение необходимого объёма теоретических знаний, отвечающих требованиям ФГОС ВО и необходимых для дальнейшего успешного изучения всех дисциплин высшей математики, с формированием следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-6, ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основные понятия курса и вопросы, связанные с этими понятиями	классифицировать поля, использовать в научной работе приобретенные знания, реализовывать на компьютере некоторые алгоритмы, предложенные в курсе «Числовые системы»	некоторыми методами исследований, используемыми в алгебре, линейной алгебре, и теории чисел
2.	ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями	определение основных понятий в данном курсе, формулировки основных теорем с	решать задачи по основным разделам теории чисел: сравнениям, диофантовым уравнениям,	необходимыми для вычислений формулами, основными алгоритмами решения задач, основные

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		образовательных стандартов	примерами	первообразным корням и символам Лежандра	факты алгебры, и других мат. наук.

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины в 9-том семестре:

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**			
		Всего	**Аудиторная работа**		**Самостоятельная работа (СРС)**
			Л	**ЛЗ**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Аксиоматическая теория натуральных чисел. Аксиома индукции и её роль в арифметике	22	2	8	12
2	Аксиоматическая теория целых чисел.	22	4	6	12
3	Аксиоматическая теория рациональных чисел	23,8	4	6	13,8
	ИТОГО:		10	20	37,8

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины в семестре А:

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**			
		Всего	**Аудиторная работа**		**Самостоятельная работа (срс)**
			Л	**ЛЗ**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Аксиоматическая теория действительных чисел	28	4	4	20

2	Аксиоматическая теория комплексных чисел	30	4	4	22
3	Линейные алгебры над полями. Теорема Фробениуса	30	4	4	22
	ИТОГО:	88	12	12	64
	ВСЕГО		22	32	101,8

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Ларин, С. В. **Числовые системы** [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Ларин С. В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 177 с. https://biblio-online.ru/book/F85562B1-3876-4FD3-B73A-0F90CDF438D3.https://biblio-online.ru/book/F85562B1-3876-4FD3-B73A-0F90CDF438D3
2. Бухштаб, А.А. Теория чисел [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65053
3. Смолин, Ю. Н. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Смолин. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 464 с. - https://e.lanbook.com/book/20243 .

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Библиоклуб»*

Авторы РПД:

А.Э. Сергеев, канд. физ.-мат. наук, доцент

Э.А. Сергеев,канд. физ.-мат. наук, доцент

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Системы управления базами данных

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 24 ч.; 33,8 часов самостоятельной работы, КСР 2ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного работать с базами данных электронных материалов, формировать структуру рабочих форм накопительных таблиц, комплектовать функциональную архитектуру сведений, извлекать данные для применения в профессиональной деятельности и создавать программные

сценарии поиска и запросов. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы СУБД, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в логические единицы системы сведений, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены форм организации операционного взаимодействия элементов информационной структуры, освоение приемов группировки результатов запросов, получение теоретических основ метода создания СУБД и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системы управления базами данных» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	Базы данных.	Основные понятия базы данных MySQL.	Извлечение данных по определенному критерию, из нескольких таблиц.
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	PHP и MySQL.	Соединение PHP-сценариев с MySQL.	Выполнение запросов.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Базы данных. Основные понятия базы данных MySQL. Таблицы. Столбцы. Строки. Ключи.	6	2	4	–	6
2.	Архитектура. phpMyAdmin. SQL. Вставка данных.	6	2	4	–	6
3.	Извлечение данных (по определенному критерию, из нескольких таблиц).	6	2	4	–	6
4.	Поиск несоответствующих строк. Псевдонимы.	6	2	4	–	6
5.	Извлечение данных в определенном порядке. Агрегирование данных.	6	2	4	–	6
6.	Обновление записей. Удаление записей. Удаление таблицы и базы данных.	6	2	4	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**36**	**12**	**24**	–	**33,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование информационных систем

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: практических 24 ч.; 33,8 часов самостоятельной работы, КСР 2ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного работать с базами данных электронных материалов, формировать структуру рабочих форм накопительных таблиц, комплектовать функциональную архитектуру сведений, извлекать данные для применения в профессиональной деятельности и создавать программные сценарии поиска и запросов. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы СУБД, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в логические единицы системы сведений, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены форм организации операционного взаимодействия элементов информационной структуры, освоение приемов группировки результатов запросов, получение теоретических основ метода создания СУБД и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	Базы данных.	Основные понятия базы данных MySQL.	Извлечение данных по определенному критерию, из нескольких таблиц.
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии	PHP и MySQL.	Соединение PHP-сценариев с MySQL.	Выполнение запросов.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		обучения и диагностики			

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Базы данных. Основные понятия базы данных MySQL. Таблицы. Столбцы. Строки. Ключи.	6	2	4	–	6
2.	Архитектура. phpMyAdmin. SQL. Вставка данных.	6	2	4	–	6
3.	Извлечение данных (по определенному критерию, из нескольких таблиц).	6	2	4	–	6
4.	Поиск несоответствующих строк. Псевдонимы.	6	2	4	–	6
5.	Извлечение данных в определенном порядке. Агрегирование данных.	6	2	4	–	6
6.	Обновление записей. Удаление записей. Удаление таблицы и базы данных.	6	2	4	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**36**	**12**	**24**	–	**33,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1

3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Практическое программирование на языке VBA

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 58,2 часа контактной работы: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч., иной контактной работы 4,2 ч., 49,8 часов самостоятельной работы).

Цели изучения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, необходимых для овладения современными технологиями программирования с точки зрения методической подготовки будущих педагогов, использования сформированных компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. знакомство с принципами объектно-ориентированного программирования на примере языка программирования Visial Basic for Application (VBA);
2. изучение свойств и методов основных объектов VBA, их применение при проектировании и разработки приложений;
3. формирование профессиональных компетенций в области применения технологий программирования в профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина “Практическое программирование на VBA” относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1. В.ДВ.06.01).

Для освоения дисциплины «Практическое программирование на VBA» студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование».

Изучение дисциплины «Практическое программирование на языке VBA» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Информационные системы», «Теория и методика обучения информатике» «Компьютерное моделирование», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	основные понятия, особенности и преимущества объектно-ориентированной технологии программирования; свойства и методы основных объектов VBA, основные программные конструкции	проектировать и создавать приложения средствами VBA; применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	технологией объектно-ориентированного программирования с применением языка VBA

Структура и содержание дисциплины.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		3
Контактная работа, в том числе:	**58,2**	**58,2**
Аудиторная занятия (всего):	**54**	**54**
Занятия лекционного типа	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	–	–
Иная контактная работа:	**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	**49,8**	**49,8**

Курсовая работа			
Проработка учебного (теоретического) материала		22	22
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		8	8
Подготовка к текущему контролю		19,8	19,8
Контроль:			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**58,2**	**58,2**
	зач. ед	**3**	**3**

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Общие сведения о VBA	12	2		4	6
2.	Тема 2. Основные понятия языка VBA	12	2		4	6
3.	Тема 3. Основные программные конструкции VBA	20	2		8	10
4.	Тема 4. Объекты VBA	22	4		8	10
5.	Тема 5. Обработка символов и строк	20,8	4		8	8,8
6.	Тема 6. Графические возможности языка	17	4		4	9
	Итого:		**18**		**36**	**49,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: **зачет**

Основная литература:

1. Лебедев В. М. Программирование на vba в ms excel [Электронный ресурс]:

учебное пособие для академического бакалавриата / В. М. Лебедев. - Москва: Юрайт, 2018. - 272 с. - https://biblio-online.ru/book/5BEC01BC-3BC7-4B2D-92E3-645B869274BC.

2. Черных Т.А., Полищук Ю.В., Максименко А.В. Основы офисного программирования в MS EXCEL: учебное пособие. Издательство: Оренбургский государственный университет, 2013. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260744&sr=1].

Программу составил:
кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры информационных образовательных технологий

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Андрафанова Н. В.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 58,2 часа контактной работы: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч., иной контактной работы 4,2 ч., 49,8 часов самостоятельной работы).

Цели изучения дисциплины: изучение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации в различных классах задач с целью формирования профессиональных компетенций, необходимых для овладения современными технологиями программирования с точки зрения методической подготовки будущих педагогов, использования сформированных компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

– изучение структур данных и алгоритмов их обработки;
– прикладное применение алгоритмов обработки структур данных, изучение различных форм организации данных в программах и методов их обработки;
– формирование профессиональных компетенций в области применения технологии программирования в профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина “Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных” относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1. В.ДВ.06.02).

Для освоения дисциплины “Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных” студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин "Программное обеспечение ЭВМ", "Программирование".

Изучение дисциплины «Практическое программирование на языке VBA» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Информационные системы», «Теория и методика обучения информатике» «Компьютерное моделирование», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; основные машинные алгоритмы и характеристики их сложности для типовых задач;	использовать оптимальные методы поиска и сортировки данных; создавать и использовать абстрактные типы данных; применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	разработкой алгоритмов, используя общие схемы, методы и приемы построения алгоритмов; технологией представления разнородных данных в виде алгоритмических структур

Структура и содержание дисциплины.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		3
Контактная работа, в том числе:	**58,2**	**58,2**
Аудиторная занятия (всего):	**54**	**54**
Занятия лекционного типа	18	18
Лабораторные занятия	36	36

Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	–	–
Иная контактная работа:	**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	**49,8**	**49,8**
Курсовая работа		
Проработка учебного (теоретического) материала	22	22
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	8	8
Подготовка к текущему контролю	19,8	19,8
Контроль:	-	-
Подготовка к экзамену	-	
Общая трудоемкость **час.**	**108**	**108**
в том числе контактная работа	**58,2**	**58,2**
зач. ед	**3**	**3**

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Структуры данных и структуры хранения	11	2		4	5
2.	Тема 2. Линейные структуры данных	13	2		4	7
3.	Тема 3. Нелинейные структуры данных	15	2		6	7
4.	Тема 4. Алгоритмы решения задач выбора	17	2		6	9
5.	Тема 5. Сортировка данных	17,8	4		6	7,8

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
6.	Тема 6. Табличные структуры	17	2		6	9
7.	Тема 7. Алгоритмы на графах	13	4		4	5
	Итого:		**18**		**36**	**49,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: **зачет**

Основная литература:

1. Алексеев В.Е., Таланов В.А. Структуры данных и модели вычислений. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. [Электронный ресурс, ЭБС ONLINE. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428782].

2. Круз Р.Л., Структуры данных и проектирование программ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Круз Р.Л. ; пер. с англ. Финогенова К.Г.. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 768 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94149.

Программу составил:
кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры информационных образовательных технологий

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Андрафанова Н. В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 Методы и средства защиты информации

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 60 часов аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч.; 43,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить специалиста, способного эффективно и безопасно использовать компьютерные сети для профессиональной деятельности. Для этого решаются следующие цели: знание архитектуры Интернета, WWW и локальных вычислительных сетей различного назначения; умение применять возможности сетей для системной организации научной, информационной, администраторской деятельности и менеджмента; приобретение уверенного навыка защиты файлов от несанкционированного доступа к ним в сети; освоение базовых технологий и операционных методов пользовательской аутентификации; изучение технологических процедур по предотвращению уязвимости браузеров и почтовых клиентов.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы и средства защиты информации» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	Современные локальные сети. Типы компьютерных сетей. Сетевой протокол TCP/IP	управление пользователями СУБД, работа с файлами на сервере	работа с FTP-клиентами, управление хостингом
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Сущность, понятия, методы и средства защиты данных. Организационно-правовое обеспечение инф. безопасности.	сетевое оборудование, архитектура Интернет, WWW, локальные вычислительные сети	Ajax и PHP запросы, программная реализация аутентификации пользователя

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	IP-адреса, маски подсети и основной шлюз. Маскирование сетевых адресов. Управление внутрисетевым трафиком.	10	4	6	–	8

2.	Сущность, понятия, методы и средства защиты данных. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.	10	4	6	–	8
3.	Обзор программно-аппаратных средств, применяемых для обеспечения информационной безопасности.	10	4	6	–	8
4.	Защита данных в операционных системах. Защита данных в системах управления базами данных.	10	4	6	–	8
5.	Защита от вторжения извне. Уязвимости браузеров Web и почтовых клиентов. Компоненты брандмауэра. Outpost Firewall.	10	4	6	–	8
6.	Управление пользователями MySQL. Права доступа на файлы. Аутентификация пользователя.	10	4	6	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**60**	**24**	**36**	–	**43,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Информационная безопасность

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 60 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч.; 43,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить специалиста, способного эффективно и безопасно использовать компьютерные сети для профессиональной деятельности. Для этого решаются следующие цели: знание архитектуры Интернета, WWW и локальных вычислительных сетей различного назначения; умение применять возможности сетей для системной организации научной, информационной, администраторской деятельности и менеджмента; приобретение уверенного навыка защиты файлов от несанкционированного доступа к ним в сети; освоение базовых технологий и операционных методов пользовательской аутентификации; изучение технологических процедур по предотвращению уязвимости браузеров и почтовых клиентов.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	Современные локальные сети. Типы компьютерных сетей. Сетевой протокол TCP/IP	управление пользователями СУБД, работа с файлами на сервере	работа с FTP-клиентами, управление хостингом
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и	Сущность, понятия, методы и средства защиты данных.	сетевое оборудование, архитектура Интернет,	Ajax и PHP запросы, программная реализация

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		технологии обучения и диагностики	Организационно-правовое обеспечение инф. безопасности.	WWW, локальные вычислительные сети	аутентификации пользователя

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	IP-адреса, маски подсети и основной шлюз. Маскирование сетевых адресов. Управление внутрисетевым трафиком.	10	4	6	–	8
2.	Сущность, понятия, методы и средства защиты данных. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.	10	4	6	–	8
3.	Обзор программно-аппаратных средств, применяемых для обеспечения информационной безопасности.	10	4	6	–	8
4.	Защита данных в операционных системах. Защита данных в системах управления базами данных.	10	4	6	–	8
5.	Защита от вторжения извне. Уязвимости браузеров Web и почтовых клиентов. Компоненты брандмауэра. Outpost Firewall.	10	4	6	–	8
6.	Управление пользователями MySQL. Права доступа на файлы. Аутентификация пользователя.	10	4	6	–	3,8

	Итого по дисциплине:	**60**	**24**	**36**	**–**	**43,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01 «Психологические основы педагогического взаимодействия»
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (с двумя профилями подготовки) "Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки; 35,8 часов самостоятельной работы, КСР -4, ИКР -0,2)

Цель дисциплины:

Подготовить обучаемых к осуществлению эффективной коммуникации в педагогической области, овладение основными психологическими компетенциями в области педагогического общения, способствовать формированию системы знаний о психологических основаниях педагогического взаимодействия.

Задачи дисциплины:

Обучающие задачи программы связаны с подготовкой студента - математика, направленного на:

- усвоение студентами понятийного аппарата курса, формирование научных представлений о психолого-педагогических характеристиках профессиональной педагогической коммуникации, формирование основ правовых этических знаний;
- овладение базовыми навыками педагогического взаимодействия и речевого поведения учителя, знание особенностей построения эффективных межличностных коммуникаций

- овладение технологиями межличностного взаимодействия в различных формах образовательного процесса.

- привитие навыков самостоятельного анализа и рефлексии своего коммуникативного поведения.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Психологические основы педагогического взаимодействия» относится к вариативной части Блока 1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» учебного плана.

Дисциплина «Психологические основы педагогического взаимодействия» относится к дисциплинам ФГОС ВПО по специальности учитель математики. Изучение дисциплины «Психологические основы педагогического взаимодействия» должно предшествовать изучению таких дисциплин, как «Психология», «Педагогика». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Методологическая культура учителя».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	основы правовых и этических знаний	использовать правовые и этические знания в педагогической коммуникации	навыками использования правовых и этических знаний в педагогической коммуникации
2	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	особенности построения эффективных межличностных коммуникаций	применять психолого-педагогические знания в построении межличностных отношений с обучающимися	навыками эффективной коммуникации в осуществлении обазовательного взаимодействия

Основные разделы дисциплины:

	Разделы	Всего часов	Виды подготовки		
			Л	ПЗ	СРС
1	Педагогическая коммуникация в системе психологического знания	34	8	8	18
	Психотехники управления	33,8	8	8	17,8

	педагогическим общением				
	Всего:		16	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Томчикова Н.С., Томчикова С.Н. Основы педагогического мастерства: . , учебно-методический комплекс, Изд-во Флинта, 2015, Университетская библиотека on-line, http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482634&sr=1

2. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под общ. ред. А. П. Панфиловой. - М. : Юрайт, 2017. - 231 с https://www.biblio-online.ru/book/8E37F3A4-BB90-47FD-975C-94F52D8C7ACD

Автор РПД кандидат педагогических наук, доцент Аронова Е.Ю.

АННОТАЦИЯ
дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 «Основы педагогической коммуникации»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (с двумя профилями подготовки) "Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки; 35,8 часов самостоятельной работы, КСР -4, ИКР -0,2)

Цель дисциплины:

Подготовить обучаемых к осуществлению эффективной коммуникации в педагогической области, овладение основными психологическими компетенциями в области педагогического общения, способствовать формированию системы знаний о психологических основаниях педагогического взаимодействия.

Задачи дисциплины:

Обучающие задачи программы связаны с подготовкой студента - математика, направленного на:

- усвоение студентами понятийного аппарата курса, формирование научных представлений о психолого-педагогических характеристиках профессиональной педагогической коммуникации, формирование основ правовых этических знаний;
- овладение базовыми навыками педагогического взаимодействия и речевого поведения учителя, знание особенностей построения эффективных межличностных коммуникаций
- овладение технологиями межличностного взаимодействия в различных формах образовательного процесса.
- привитие навыков самостоятельного анализа и рефлексии своего коммуникативного поведения.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Психологические основы педагогического взаимодействия» относится к вариативной части Блока 1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» учебного плана.

Дисциплина «Психологические основы педагогического взаимодействия» относится к дисциплинам ФГОС ВПО по специальности учитель математики. Изучение дисциплины «Психологические основы педагогического взаимодействия» должно предшествовать изучению таких дисциплин, как «Психология», «Педагогика». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Методологическая культура учителя».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	основы правовых и этических знаний	использовать правовые и этические знания в педагогической коммуникации	навыками использования правовых и этических знаний в педагогической коммуникации
2	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	особенности построения эффективных межличностных коммуникаций	применять психолого-педагогические знания в построении межличностных отношений с обучающимися	навыками эффективной коммуникации в осуществлении обазовательного взаимодействия

Основные разделы дисциплины:

	Разделы	Всего часов	Виды подготовки		
			Л	ПЗ	СРС
1	Педагогическая коммуникация в системе психологического знания	34	8	8	18
	Техника управления педагогическим общением	33,8	8	8	17,8
	Всего:		16	16	35,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Томчикова Н.С., Томчикова С.Н. Основы педагогического мастерства: . , учебно-методический комплекс, Изд-во Флинта, 2015, Университетская библиотека on-line, http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482634&sr=1

2. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под общ. ред. А. П. Панфиловой. - М. : Юрайт, 2017. - 231 с https://www.biblio-online.ru/book/8E37F3A4-BB90-47FD-975C-94F52D8C7ACD

Автор РПД кандидат педагогических наук, доцент Аронова Е.Ю.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.09.01
Проектирование учебно-информационных комплексов

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 64 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 32 ч.; 39,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – формирование у студентов знаний, умений и навыков педагогического проектирования УИК, овладение ими основными понятиями, алгоритмами технологии, методами и средствами педагогического Web-дизайна, практическими приемами создания графического интерфейса пользователя, конструирования тестов, тренажеров и динамических учебно-иллюстративных материалов. Для этого решаются следующие цели: изучение спецификации языка разметки HTML, знакомство с принципами работы программы Dreamweaver, профессиональное владение методами электронной формализации учебного материала, приобретение навыка разработки тестов и тренажеров на основе языка PHP, создание презентаций с использованием программы Macromedia Flash.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
– способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Проектирование учебно-информационных комплексов» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
– способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-8	способностью проектировать образовательные	основы педагогического Web-дизайна	основы педагогического проектирования	дидактичес-кие возможности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		программы			программы Macromedia Dreamweaver
2.	ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений	методика применения в учебном процессе образовательного веб-ресурса	создание тестов и тренажеров

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	УИК как новое средство обучения. Состав. Структуру, основные функции, система индивидуального образования.	8	4	4	–	4
2.	Основы педагогического Web-дизайна. Основы педагогического проектирования. Основные этапы. Структура содержания.	8	4	4	–	4
3.	Дидактические возможности HTML. Глобальная структура и синтаксис.	8	4	4	–	4
4.	Работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений.	8	4	4	–	4
5.	Дидактические возможности программы Macromedia Dreamweaver. Разработка тестов и тренажеров.	16	8	8	–	8

6.	Применение языка программирования PHP и системы баз данных MySQL для конструирования образовательных ресурсов. Технологии визуализация учебной информации. Создание анимационных сопроводительных примеров в среде Macromedia Flash.	16	8	8	–	15,8
	Итого по дисциплине:	**64**	**32**	**32**	–	**39,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 Технологии дистанционного обучения

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 64 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 32 ч.; 39,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – формирование у студентов знаний, умений и навыков педагогического проектирования УИК, овладение ими основными понятиями, алгоритмами технологии, методами и средствами педагогического Web-дизайна, практическими приемами создания графического интерфейса пользователя, конструирования тестов, тренажеров и динамических учебно-иллюстративных

материалов. Для этого решаются следующие цели: изучение спецификации языка разметки HTML, знакомство с принципами работы программы Dreamweaver, профессиональное владение методами электронной формализации учебного материала, приобретение навыка разработки тестов и тренажеров на основе языка PHP, создание презентаций с использованием программы Macromedia Flash.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технологии дистанционного обучения» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-8	способностью проектировать образовательные программы	основы педагогического Web-дизайна	основы педагогического проектирования	дидактичес-кие возможности программы Macromedia Dreamweaver
2.	ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений	методика применения в учебном процессе образовательного веб-ресурса	создание тестов и тренажеров

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС

1	2	3	4	5	6	7
1.	УИК как новое средство обучения. Состав. Структуру, основные функции, система индивидуального образования.	8	4	4	–	4
2.	Основы педагогического Web-дизайна. Основы педагогического проектирования. Основные этапы. Структура содержания.	8	4	4	–	4
3.	Дидактические возможности HTML. Глобальная структура и синтаксис.	8	4	4	–	4
4.	Работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений.	8	4	4	–	4
5.	Дидактические возможности программы Macromedia Dreamweaver. Разработка тестов и тренажеров.	16	8	8	–	8
6.	Применение языка программирования PHP и системы баз данных MySQL для конструирования образовательных ресурсов. Технологии визуализация учебной информации. Создание анимационных сопроводительных примеров в среде Macromedia Flash.	16	8	8	–	15,8
	Итого по дисциплине:	**64**	**32**	**32**	–	**39,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1

3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 Теоретические основы информатики

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 76,3 часов контактной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч., иной контактной работы 4,3 часа, 68 часов самостоятельной работы, 35,7 часа – контроль).

Цель дисциплины:

формирование целостного представления о взаимосвязи математики и информатики, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование математического аппарата при обработке информации на компьютере.

Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические основы математического аппарата, применяемого в информатике;
- показать студентам практическое использование теоретических результатов, полученных в математике, в теории алгоритмов, программировании и других разделах информатики;
- сформировать у студентов практические навыки решения задач профильного курса информатики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теоретические основы информатики» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к учебному циклу дисциплин по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, дисциплин: «Теория и методика обучения информатике», «Математическая логика и теория алгоритмов», и является основой для изучения следующих дисциплин: «Математические методы в психологии и педагогике», «Актуальные проблемы методики обучения информатике», «Исследование операций».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать	способы представления	применять теоретические	навыками создания

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	информации в памяти компьютера; области приложения методов искусственного интеллекта;	знания для решения широкого круга практических задач	нейронных сетей, подбора их параметров, обучения, тестирования, оптимизации в программных средах
2.	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	основные понятия нейроинформатики; принципы построения нейронных сетей	использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса	навыками построения нейросетевых моделей предметной области во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			3
Контактная работа, в том числе:		**76,3**	**76,3**
Аудиторные занятия (всего):		72	72
Занятия лекционного типа		36	36
Лабораторные занятия		36	36
Иная контактная работа:		**4,3**	**4,3**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе		**68**	**68**
Курсовая работа		–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		22	22
Выполнение индивидуальных заданий		23	23
Подготовка к текущему контролю		23	23
Контроль:			
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость час	**час.**	**180**	**180**
	в том числе контактная работа	**76,3**	**76,3**
	зач. ед.	**5**	**5**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	–	7
1.	Системы счисления	22	4	4	–	14
2.	Представление информации в компьютере	22	4	4	–	14
3.	Основы теории информации	24	4	4	–	16
4.	Теоретические основы нейроинформатики	72	24	24	–	24
	Итого по дисциплине		**36**	**36**	–	**68**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: Экзамен

Основная литература:

1. Горелик, В.А. Пособие по дисциплине «Теоретические основы информатики» : учебное пособие / В.А. Горелик, О.В. Муравьева, О.С. Трембачева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2015. - 120 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0220-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472092.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
Дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Математические основы информатики

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 76,3 часов контактной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч., иной контактной работы 4,3 часа, 68 часов самостоятельной работы, 35,7 часа – контроль).

Цель дисциплины:

формирование целостного представления о взаимосвязи математики и информатики, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование математического аппарата при обработке информации на компьютере.

Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические основы математического аппарата, применяемого в информатике;
- показать студентам практическое использование теоретических результатов, полученных в математике, в теории алгоритмов, программировании и других разделах информатики;

- сформировать у студентов практические навыки решения задач профильного курса информатики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математические основы информатики» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к учебному циклу дисциплин по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, дисциплин: «Теория и методика обучения информатике», «Математическая логика и теория алгоритмов», и является основой для изучения следующих дисциплин: «Математические методы в психологии и педагогике», «Актуальные проблемы методики обучения информатике», «Исследование операций».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	способы представления информации в памяти компьютера; области приложения методов искусственного интеллекта;	применять теоретические знания для решения широкого круга практических задач	навыками создания нейронных сетей, подбора их параметров, обучения, тестирования, оптимизации в программных средах
2.	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	основные понятия нейроинформатики; принципы построения нейронных сетей	использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса	навыками построения нейросетевых моделей предметной области во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Контактная работа, в том числе:	**76,3**	**76,3**
Аудиторные занятия (всего):	72	72
Занятия лекционного типа	36	36
Лабораторные занятия	36	36
Иная контактная работа:	**4,3**	**4,3**

Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе		**68**	**68**
Курсовая работа		–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		22	22
Выполнение индивидуальных заданий		23	23
Подготовка к текущему контролю		23	23
Контроль:			
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость час	**час.**	**180**	**180**
	в том числе контактная работа	**76,3**	**76,3**
	зач. ед.	**5**	**5**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (для студентов ОФО)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	–	7
1.	Системы счисления	22	4	4	–	14
2.	Представление информации в компьютере	22	4	4	–	14
3.	Основы теории информации	24	4	4	–	16
4.	Математические основы нейроинформатики	72	24	24	–	24
	Итого по дисциплине		**36**	**36**	–	**68**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: Экзамен

Основная литература:

1. Горелик, В.А. Пособие по дисциплине «Теоретические основы информатики» : учебное пособие / В.А. Горелик, О.В. Муравьева, О.С. Трембачева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2015. - 120 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0220-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472092.

Автор РПД: Попова Г.И., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 Интерактивные технологии в образовании

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 40 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 10 часов, лабораторных - 30 ч.; 29,8 часов самостоятельной работы; 2 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цели дисциплины

- формирование целостного представления о роли интерактивных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности;
- содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении педагогических задач.

Задачи дисциплины

- раскрыть основные направления применения интерактивных технологий в системе образования;
- показать студентам основные возможности мультимедийной интерактивной доски;
- показать конкретные технологии разработки дидактических материалов для сенсорной интерактивной доски с помощью SMART Notebook;
- обеспечить условия для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта создания своих собственных дидактических материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.
- научить использовать интерактивные средства обучения для применения диагностики достижения обучающихся; создавать свои собственные интерактивные дидактические материалы, необходимые для педагогической деятельности.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.01 «Интерактивные технологии в образовании» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-3	способностью использовать возможности образовательной среды, в том числе	основные возможности образовательной информацион	использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для	навыками работы в образовательной информацион

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	анализа данных и их визуализации в информационной образовательной среде	ной среде
2	ПК-2	способностью применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	основные математические и инструментальные методы	использовать математические и инструментальные методы в профессиональной деятельности	навыками работы с инструментальными методами в профессиональной деятельности

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			9
Контактная работа, в том числе:		**42,2**	**42,2**
Аудиторные занятия (всего)		40	40
Занятия лекционного типа		10	10
Лабораторные занятия		30	30
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**29,8**	**29,8**
Подготовка к текущему контролю		29,8	29,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	72	72
	в том числе контактная работа	42,2	42,2
	зач. ед.	2	2

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. В. Плаксина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 163 с. - https://biblio-online.ru/book/76A17743-ABF9-4E94-A630-3964124ACB79.
2. Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 353 с. - https://biblio-online.ru/book/D7913A8A-4FEC-490C-AD35-B8460522C302.

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 Научные основы школьного курса математики

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 40 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 10 часов, лабораторных - 30 ч.; 29,8 часов самостоятельной работы; 2 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цели дисциплины

- формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области научных основ математики в профильной школе;
- познакомить с логической строением школьного курса алгебры и начал анализа
- познакомить с понятием структуры в современной математике, её роли и дать обзор основных структур и иерархии этих структур в элементарной математике, высшей математике, а также в функциональном анализе;
- дать базовую подготовку по курсу элементарной математики

Задачи дисциплины

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области научных основ математики в профильной школе; основные возможности образовательной информационной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- показать бакалаврам возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач теоретического характера и научить использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации в информационной образовательной среде;
- показать связь чистой и прикладной математики и научить использовать математические и инструментальные методы в профессиональной деятельности;
- показать место фундаментальных представлений математики в профильном курсе;
- строго и последовательно изложить понятия школьной математики с высшей точки зрения;
- выделить методологическое содержание школьной математики и научить применять основные математические и инструментальные методы в профессиональной деятельности.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)
– способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.02 «Научные основы школьного курса математики» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика»

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-3	способностью использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	основные возможности образовательной информационной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации в информационной образовательной среде	навыками работы в образовательной информационной среде
2	ПК-2	способностью применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	основные математические и инструментальные методы	использовать математические и инструментальные методы в профессиональной деятельности	навыками работы с инструментальными методами в профессиональной деятельности

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			9
Контактная работа, в том числе:		**42,2**	**42,2**
Аудиторные занятия (всего)		40	40
Занятия лекционного типа		10	10
Лабораторные занятия		30	30
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**29,8**	**29,8**
Подготовка к текущему контролю		29,8	29,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	72	72
	в том числе контактная работа	42,2	42,2
	зач. ед.	2	2

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Шеина, Г. В. Теория и практика решения задач по алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / Шеина Г. В. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МПГУ, 2016. - 105 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471249&sr=1.
2. Шеина, Г. В. Теория и практика решения задач по алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 2 / Шеина Г. В. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МПГУ, 2015. - 120 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471250&sr=1.

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.12.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов, из них – 42 часа аудиторной нагрузки: лекционных занятий 14 ч., лабораторных работ 28 ч., КСР 6 ч., 59,8 часов самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является освоения учебной дисциплины «Математические модели в естествознании» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков в использовании математических моделей при моделировании объектов естествознания.

Задачи дисциплины:

- актуализация и развитие знаний в области проектирования профессионального роста и личностного развития с помощью математических моделей; применение этих моделей для проектирования собственных траекторий профессионального роста;
- актуализация и развитие знаний в области современных методов и средств технологии обучения и диагностики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математические модели в естествознании» относится к вариативной части цикла дисциплин учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: математический анализ, алгебра, дифференциальные уравнения, уравнения математической физики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Информационные и компьютерные технологии для разработки методов моделирования.	Развивать качественные и приближенные аналитические методы исследования математических моделей.	базовыми математическими моделями эколого-биологических наук для решения практических задач.
2.	ПК-10	способностью проектировать траектории	Математические основы построения	Разрабатывать новые математическ	Работы с базовыми математически

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	**уметь**	**владеть**
		своего профессионального роста и личностного развития	моделей для различных областей естествознания.	ие методы моделирования объектов и явлений	ми моделями физико-химических наук для решения практических задач.

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		8
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	**42**	**42**
Занятия лекционного типа	14	14
Лабораторные занятия	28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-
	-	-
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		
Курсовая работа	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	22	22
Реферат	12	12
Подготовка к текущему контролю	9,8	9,8
Контроль:		

Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**48,2**	**48,2**
	зач. ед	**3**	**3**

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					Самостоятельная работа
		Всего	Аудиторная работа				
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Применение статистических методов обработки данных.	18	2		4	0	12
2.	Математические модели механики	21	3		6	0	12
3.	Применение математических пакетов программ для задач математического моделирования.	21	3		6	2	12
4.	Математические модели химии	12	3		6	2	12
5.	Математические модели в природе, экологии, популяции	20,8	3		6	2	11,8
	Итого по дисциплине:	**107,8**	**14**		**28**	**6**	**59,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: Зачет

Основная литература:

1. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов.

Модели в биофизике и экологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Ю. Ризниченко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03065-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F6B58D55-D654-4E69-9ECB-D14394A2CA3E
2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43.
3. Михайлов, Г. А. Статистическое моделирование. Методы монте-карло : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. А. Михайлов, А. В. Войтишек. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 371 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06881-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8365BAAE-9AD1-41C9-B9AB-FE76294A1034
4. Кожевникова, И. А. Стохастическое моделирование процессов : учебное пособие для вузов / И. А. Кожевникова, И. Г. Журбенко. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 148 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-06254-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DA5F6A13-6036-4193-ACA4-5A67D55274C4.

Авторы РПД:

С.В. Усатиков, д-р физ.-мат. наук, доц.,
проф. кафедры математических и
компьютерных методов КубГУ

Н.М. Токарев, препод. кафедры информационных
образовательных технологий КубГУ

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов, из них – 42 часа аудиторной нагрузки: лекционных занятий 14 ч., лабораторных работ 28 ч., КСР 6 ч., 59,8 часов самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является освоения учебной дисциплины «Моделирование экономических процессов» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков в использовании математических моделей при моделировании объектов экономики.

Задачи дисциплины:

- актуализация и развитие знаний в области проектирования профессионального роста и личностного развития с помощью математических моделей; применение этих моделей для проектирования собственных траекторий профессионального роста;
- актуализация и развитие знаний в области современных методов и средств технологии обучения

и диагностики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Моделирование экономических процессов» относится к вариативной части цикла дисциплин учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: математический анализ, алгебра, дифференциальные уравнения, уравнения математической физики, теория вероятности и математическая статистика, линейной программирование.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Информационные и компьютерные технологии для разработки методов моделирования.	Развивать качественные и приближенные аналитические методы исследования математических моделей.	базовыми математическими моделями экномики для решения практических задач.
2.	ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Математические основы построения моделей для различных областей экономики	Разрабатывать новые математические методы моделирования объектов и явлений	Работы с базовыми математическими моделями экономики для решения практических задач.

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		8
Контактная работа, в том числе:	**48,2**	**48,2**
Аудиторные занятия (всего):	**42**	**42**

Занятия лекционного типа		14	14
Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:			
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		22	22
Реферат		12	12
Подготовка к текущему контролю		9,8	9,8
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**48,2**	**48,2**
	зач. ед	**3**	**3**

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					Самостоятельная работа
		Всего	Аудиторная работа				
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Математические модели управления рисками в экономике	18	2		4	0	12
2.	Теория массового обслуживания	21	3		6	0	12

3.	Элементы теории игр	21	3		6	2	12
4.	Математические модели в финансовых операциях	12	3		6	2	12
5.	Обобщенные модели экономики, глобальные модели экономики	20,8	3		6	2	11,8
	Итого по дисциплине:		**14**		**28**	**6**	**59,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: Зачет

Основная литература:

1. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43.
2. Михайлов, Г. А. Статистическое моделирование. Методы монте-карло : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. А. Михайлов, А. В. Войтишек. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 371 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06881-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8365BAAE-9AD1-41C9-B9AB-FE76294A1034
3. Кожевникова, И. А. Стохастическое моделирование процессов : учебное пособие для вузов / И. А. Кожевникова, И. Г. Журбенко. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 148 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-06254-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DA5F6A13-6036-4193-ACA4-5A67D55274C4.

Авторы РПД:

С.В. Усатиков, д-р физ.-мат. наук, доц.,
проф. кафедры математических и
компьютерных методов КубГУ

Н.М. Токарев, препод. кафедры информационных
образовательных технологий КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.13.01 Основы искусственного интеллекта

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекций 24 ч., практических 24 ч., КСР 2 ч., ИКР 0,2 ч., 21,8 часа самостоятельной работы)

Цели дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области применения систем искусственного интеллекта, развитие интуитивного и практического представления учащихся об интеллектуальном анализе, применению методов искусственного интеллекта при планировании и проведении педагогического и психологического эксперимента, прогнозировании и принятии решений, знакомство с культурой интеллектуального анализа данных и при решении научно-исследовательских задач с использованием современных систем искусственного интеллекта, содействие становлению компетентностей учащихся через использование современных методов и инструментальных средств обработки знаний при решении исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

– сформировать практические основы проведения когнитивно-целевой структуризация предметной области;

– сформировать практические основы проведения формализации предметной области (разработка классификационных и описательных шкал и градаций, кодирование с их помощью исходных данных и формирование базы событий и обучающей выборки);

– сформировать практические основы проведения синтеза и верификации моделей знаний;

– сформировать практические основы проведения решения задач идентификации и прогнозирования;

– сформировать практические основы проведения решение задач *поддержки* принятия решений;

– сформировать практические основы проведения решение задачи исследования моделируемой предметной области.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина «**Основы искусственного интеллекта**» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-4, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-	дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий	использовать современные информационные и коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности	навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; математическим аппаратом обработки данных исследования

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов			
2.	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	основные принципы организации информационных процессов в нейрокомпьютерных системах; основные архитектуры нейрокомпьютерных систем и области их применения; основные способы и правила обучения нейрокомпьютерных систем;	сравнивать качество обучения и функционирования различных моделей нейрокомпьютерных систем; применять на практике парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	навыками разработки и реализации программных моделей нейрокомпьютерных систем;

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		А
Контактная работа, в том числе:	**50,2**	**50,2**
Аудиторная занятия (всего):	**48**	**48**
Занятия лекционного типа	24	24
Лабораторные занятия	24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-
Иная контактная работа:	**2,2**	**2,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	**21,8**	**21,8**
Курсовая работа	–	–
Проработка учебного (теоретического) материала	12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	5	5
Подготовка к текущему контролю	4,8	4,8
Контроль:	–	–
Подготовка к экзамену	–	–

Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**50,2**	**50,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ЛЗ	ПР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема-1. Общая характеристика ИИС как систем, базирующихся на знаниях	18	6	6	-	6
2.	Тема-2. Определение и критерии идентификации систем искусственного интеллекта.	16	6	6	-	4
3.	Тема-3. Модели представления знаний в ИИС	18	6	6	-	6
4.	Тема-4. Описание различных типов систем искусственного интеллекта	17,8	6	6	-	5,8
	Итого:		**24**	**24**		**21,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум/ И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — ISBN 978-5-9916-9983-9. [https://biblio-online.ru/book/7C1774D9-F5B5-4B45-85E1-BDE450DCC3E2/osnovy-programmirovaniya]

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02126-4. [https://biblio-online.ru/book/A45476D8-8106-487A-BA38-2943B82B4360/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii]

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02747-1. [https://biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B/sistemy-iskusstvennogo-intellekta]

4. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00918-7. [https://biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325/intellektualnye-sistemy]

5. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 105 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08359-0. [https://biblio-online.ru/book/EC96C02C-4E04-478C-9DCB-B20AC89A53B1/intellektualnye-sistemy-nechetkie-sistemy-i-seti]

Автор РПД:
профессор кафедры ИОТ, доктор экономических наук Луценко Е.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.13.02 Введение в нейроматематику и методы нейронных сетей

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекций 24 ч., лабораторных 24 ч., КСР 2 ч., ИКР 0,2 ч., 21,8 часа самостоятельной работы)

Цели дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области применения нейросетевых методов, развитие интуитивного и практического представления магистров об интеллектуальном анализе, применению нейросетвых методов и других методов искусственного интеллекта при планировании и проведении педагогического и психологического эксперимента, прогнозировании и принятии решений, знакомство с культурой интеллектуального анализа данных и при решении научно-исследовательских задач с использованием современных систем искусственного интеллекта, содействие становлению компетентностей магистров через использование современных методов и инструментальных средств обработки знаний при решении исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

– изучение основных принципов организации информационных процессов в нейрокомпьютерных системах;

– формирование навыков разработки, реализации и применения программных моделей нейрокомпьютерных систем.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина **«Введение в нейроматематику и методы нейронных сетей»** относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-4, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий	использовать современные информационные и коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности	навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; математическим аппаратом обработки данных исследования
2.	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	основные принципы организации информационных процессов в нейрокомпьютерных системах; основные архитектуры нейрокомпьютерных систем и области их применения; основные способы и правила обучения нейрокомпьютерных систем;	сравнивать качество обучения и функционирования различных моделей нейрокомпьютерных систем;	навыками разработки и реализации программных моделей нейрокомпьютерных систем;

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			А
Контактная работа, в том числе:		**50,2**	**50,2**
Аудиторная занятия (всего):		**48**	**48**
Занятия лекционного типа		24	24
Лабораторные занятия		24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Иная контактная работа:		**2,2**	**2,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**21,8**	**21,8**
Курсовая работа		–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		5	5
Подготовка к текущему контролю		4,8	4,8
Контроль:		–	–
Подготовка к экзамену		–	–
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**50,2**	**50,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ЛЗ	ПР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Введение в нейронные вычисления. Принципы организации и функционирования ИНС	18	6	6	-	6
2.	Тема 2. Первые ИНС. Персептрон. Адаптивный линейный элемент. Ассоциативные сети	16	6	6	-	4
3.	Тема 3. Сети преобразования данных. Подготовка данных для обучения ИНС	18	6	6	-	6
4.	Тема 4. Перспективы развития и применения ИНС и нейрокомпьютеров	17,8	6	6	-	5,8
	Итого:		**24**	**24**	**-**	**21,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1.Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум/ И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — ISBN 978-5-9916-9983-9. [https://biblio-online.ru/book/7C1774D9-F5B5-4B45-85E1-BDE450DCC3E2/osnovy-programmirovaniya]

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02126-4 [https://biblio-online.ru/book/A45476D8-8106-487A-BA38-2943B82B4360/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii]

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02747-1. [https://biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B/sistemy-iskusstvennogo-intellekta]

4. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00918-7. [https://biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325/intellektualnye-sistemy]

5. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 105 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08359-0. [https://biblio-online.ru/book/EC96C02C-4E04-478C-9DCB-B20AC89A53B1/intellektualnye-sistemy-nechetkie-sistemy-i-seti]

Автор РПД:

профессор кафедры ИОТ, доктор пед. наук Луценко Е.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.14.01 Локальные сети

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 48 часа аудиторной нагрузки: практических 24 ч.; 53,8 часов самостоятельной работы, КСР 6ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного проектировать, настраивать и работать в системе локальных сетей компьютеризированного образования. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами проектирования локальных сетей, профессиональное владение методами маршрутизации IP, приобретение свободного навыка изучения визуальных средств ОС и командной строки, развитие твердых навыков планирования клиентов и групп в ОС Windows, освоение приемов применения сетевых утилит командной строки Windows и протокола IP для сетевого уровня модели OSI.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Локальные сети» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	проектирование локальной сети	сетевой уровень модели OSI на примере протокола IP	маршрутизация IP
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	сетевые утилиты командной строки Windows	работа в сети с использованием визуальных средств ОС	работа с командной строкой

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные локальные сети. Типы компьютерных сетей. Сетевые технологии (Ethernet, FDE, FDDI, ATM и т.д.).	8	4	4	–	10

2.	Сетевой протокол TCP/IP. Сетевой, транспортный, прикладной, и Интернет уровни. Протоколы и адресация. DNS.	8	4	4	–	10
3.	IP-адреса, маски подсети и основной шлюз. Маскирование сетевых адресов. Управление внутрисетевым трафиком..	8	4	4	–	10
4.	Сетевые топологии (Ethernet, кольцо). Типы сетевых кабелей. Сетевые карты. Коммутаторы Ethernet.	8	4	4	–	10
5.	Защита от вторжения извне. Уязвимости браузеров Web и почтовых клиентов.	8	4	4	–	10
6.	Компоненты брандмауэра. Outpost Firewall.	8	4	4	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**48**	**24**	**24**	–	**53,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.14.02 Системные работы на компьютере

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 48 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 24 ч.; 53,8 часов самостоятельной работы, КСР 6ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного проектировать, настраивать и работать в системе локальных сетей компьютеризированного образования. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами проектирования локальных сетей, профессиональное владение методами маршрутизации IP, приобретение свободного навыка изучения визуальных средств ОС и командной строки, развитие твердых навыков планирования клиентов и групп в ОС Windows, освоение приемов применения сетевых утилит командной строки Windows и протокола IP для сетевого уровня модели OSI.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

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

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системные работы на компьютере» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	проектирование локальной сети	сетевой уровень модели OSI на примере протокола IP	маршрутизация IP
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	сетевые утилиты командной строки Windows	работа в сети с использованием визуальных средств ОС	работа с командной строкой

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные локальные сети. Типы компьютерных сетей. Сетевые технологии (Ethernet, FDE, FDDI, ATM и т.д.).	8	4	4	–	10
2.	Сетевой протокол TCP/IP. Сетевой, транспортный, прикладной, и Интернет уровни. Протоколы и адресация. DNS.	8	4	4	–	10
3.	IP-адреса, маски подсети и основной шлюз. Маскирование сетевых адресов. Управление внутрисетевым трафиком..	8	4	4	–	10
4.	Сетевые топологии (Ethernet, кольцо). Типы сетевых кабелей. Сетевые карты. Коммутаторы Ethernet.	8	4	4	–	10
5.	Защита от вторжения извне. Уязвимости браузеров Web и почтовых клиентов.	8	4	4	–	10
6.	Компоненты брандмауэра. Outpost Firewall.	8	4	4	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**48**	**24**	**24**	–	**53,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85

2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1

3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847

4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.15.01 Исследование операций

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18час., практических 36час.; 52 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, ИКР 0,3 часа, контроль – 35,7 часов)

Цель изучения дисциплины

дать студентам представление о современной проблематике линейного программирования и сформировать у студентов умение квалифицированно использовать компьютер для решения практических задач выбора оптимальных решений.

Основной акцент в курсе делается на математические модели принятия решений, составляющие ядро широкого спектра научно-технических и социально-экономических технологий, которые реально используются современным мировым профессиональным сообществом в теоретических исследованиях и практической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

для решения теоретических и практических задач управления и экономики необходимо

- обучить студента навыкам использования образовательной среды для достижения личностных, межпредметных и предметных результатов;

–формирование знаний, умений и навыков в области постановки и решения задач исследования операций,

– овладение умениями и навыками применения математического аппарата к задачам линейного программирования, целочисленного, динамического программирования.

– научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;

–обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Б1.В Вариативная часть Б1.В.ДВ.15 учебного плана.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Для изучения курса необходимо знание следующих курсов: математический анализ, алгебра и теория чисел, дифференциальные уравнения и теория управления, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, программирование, алгоритмы и структуры компьютерной обработки данных

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК4)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК 4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, межпредметных и предметных результатов	наиболее широко используемые классы моделей, реализуемых через задачи исследования операций, возможности	моделировать практические задачи исследования операций, сформулировать задачу и использовать для ее решения известные	навыками применения математического аппарата, используемого в теории; исследования экономико-математических моделей;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	образовательной среды для достижения личностных, межпредметных и предметных результатов	методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике;	применения современного математического инструментария для решения экономических задач;

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Название разделов и тем	Всего	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятельная работа
		Л	ЛР	
1	2	3	4	5
Предмет математического программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП).	6	2	2	2
Линейное векторное пространство.	6	2	4	4
Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования.	8	2	2	6
Симплекс-метод.	10	2	6	8
Метод искусственного базиса	6	2	2	2
Двойственность в линейном программировании.	12	2	6	10
Транспортная задача. Метод потенциалов	14	2	4	10
Дискретное программирование. Метод Гомори	10	2	4	10
Элементы теории игр		2	6	
ИТОГО по дисциплине		18	36	52

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*
Основная литература:

1. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / под ред. Н. Ш. Кремера ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2014. – 438 с.
2. Исследование операций в экономике [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 438 с. - https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D.
Ссылка на ресурс: https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D

Автор Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.15.02 Методы оптимизации

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18час., практических 36час.; 52 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, ИКР 0,3 часа, контроль – 35,7 часов)

Цель дисциплины: дать студентам представление о современной проблематике оптимизационных методов и сформировать у студентов умение квалифицированно использовать компьютер для решения практических задач выбора оптимальных решений

Задачи дисциплины:

- для решения теоретических и практических задач управления и экономики необходимо
  - –формирование знаний, умений и навыков в области постановки и решения задач исследования операций,
  - – овладение умениями и навыками применения математического аппарата к задачам линейного программирования, целочисленного, динамического программирования.
  - – научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
  - –обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Б1.В.ДВ.15.2

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК4)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, межпредметных и	наиболее широко используемые классы моделей, реализуемых через задачи исследования	моделировать практические задачи исследования операций, сформулировать задачу и использовать	навыками применения математического аппарата, используемого в теории; исследования экономико-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	операций	для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике;	математических моделей; применения современного математического инструментария для решения экономических задач;

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Название разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятельная работа
		Л	ЛР	
1	2	3	4	5
Предмет математического программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП).	6	2	2	2
Линейное векторное пространство.	6	2	4	4
Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования.	8	2	2	6
Симплекс-метод.	10	2	6	8
Метод искусственного базиса	6	2	2	2
Двойственность в линейном программировании.	12	2	6	10
Транспортная задача. Метод потенциалов	14	2	4	10
Дискретное программирование. Метод Гомори	10	2	4	10
Элементы теории игр		2	6	
ИТОГО		18	36	52

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Сухарев, А. Г. Методы оптимизации: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным направлениям и специальностям; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - 367 с. - ISBN 978-5-9916-3945-3
2. Исследование операций в экономике [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 438 с. - https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D

Автор РПД Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.16.01 Современные средства оценивания результатов обучения

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 58,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 28 часов, лабораторных 28 час; 35,7 часа – контроль; 2 часа КСР; 14 часов – СР;с ИКР – 0,3 часа)

Цель дисциплины: познакомить студентов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Задачи дисциплины:

1. научить использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
2. рассмотреть методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии, используемые в тестировании;
3. определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся;
4. развить умение составления и оценивания результатов тестовых заданий по своему предмету.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Б1 В.ДВ.16.01 «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Слушатели должны владеть знаниями по теории вероятностей и математической статистике, педагогике, умениями работы с математическими прикладными пакетами

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-11.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
1.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения	категориально-понятийный аппарат, характеризующий качество образования,	анализировать образовательные стандарты; использовать современные информационны	свободной ориентации во всем многообразии форм, методов,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
		личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	основные направления модернизации системы оценивания результатов обучения;	е и коммуникационные технологии и тестовые технологии в образовательном процессе, разрабатывать критерии и контрольно-измерительные материалы для оценки учебных достижений	методических приемов и способов обучения и контроля учебных достижений учащихся; применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике и информатике,
2	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	основные направления модернизации системы оценивания результатов обучения; классификацию тестов и тестовых заданий; цели и порядок проведения Единого государственного экзамена	разрабатывать тесты и тестовые задания для различных возрастных категорий учащихся, проводить компьютерную обработку результатов тестирования; разрабатывать критерии и контрольно-измерительные материалы для оценки учебных достижений	применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике и информатике, работы с контрольно-измерительными материалами.

Основные разделы дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Контактная работа, в том числе:	**58,3**	**58,3**
Аудиторные занятия (всего)	56	56
Занятия лекционного типа	28	28

Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**14**	**14**
Подготовка к текущему контролю		14	14
Контроль:		**35,7**	**35,7**
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	58,3	58,3
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен
Основная литература:

1. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434 с.

Автор Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.16.02 Математические методы мониторинга образовательной деятельности

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 58,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 28часов, практических 28 час; 35,7 часа – контроль; 14 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР; ИКР – 0,3 часа)

Цель дисциплины: познакомить студентов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Задачи дисциплины:

1. научить использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
2. рассмотреть методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии, используемые в тестировании;
3. определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся;
4. развить умение составления и оценивания результатов тестовых заданий по своему предмету.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Б1 В.ДВ.16.02 «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Слушатели должны владеть знаниями по теории вероятностей и математической статистике, педагогике, умениями работы с математическими прикладными пакетами

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК4, ПК11.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
1.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	категориально-понятийный аппарат, характеризующий качество образования, основные направления модернизации системы оценивания результатов обучения;	анализировать образовательные стандарты; использовать современные информационные и коммуникационные технологии и тестовые технологии в образовательном процессе, разрабатывать критерии и контрольно-измерительные материалы для оценки учебных достижений	свободной ориентации во всем многообразии форм, методов, методических приемов и способов обучения и контроля учебных достижений учащихся; применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике и информатике,
2	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	основные направления модернизации системы оценивания результатов обучения; классификацию тестов и тестовых заданий; цели и порядок проведения Единого государственного экзамена	разрабатывать тесты и тестовые задания для различных возрастных категорий учащихся, проводить компьютерную обработку результатов тестирования; разрабатывать критерии и контрольно-измерительные	применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике и информатике, работы с контрольно-измерительными материалами.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть навыками**
				материалы для оценки учебных достижений	

Основные разделы дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			6
Контактная работа, в том числе:		**58,3**	**58,3**
Аудиторные занятия (всего)		**56**	**56**
Занятия лекционного типа		28	28
Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**14**	**14**
Подготовка к текущему контролю		14	14
Контроль:		**35,7**	**35,7**
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	58,3	58,3
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434 с.

Автор Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.17.01 Современные модели представления учебной информации

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 24 часа, лабораторных - 24 часа; 53,8 часов самостоятельной работы; 6 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цели дисциплины

- теоретическое и практическое освоение студентами современных средств визуализации учебной информации;
- формирование умений их применения и самостоятельного создания, что необходимо для формирование новой визуальной культуры;
- формирование системы понятий, знаний и умений в области средств визуализации информации в среде инновационной компьютерной дидактики (ИКД), включающей как новые дидактические технологии, так и программный инструментарий, позволяющий будущему учителю существенно обогатить их ментальный и профессиональный опыт.

Задачи дисциплины

- получить представление о роли современных моделей представления учебной информации в профессиональной деятельности, осознавать актуальные проблемы наглядного и интерактивного представления информации и иметь представления о путях их разрешения;
- изучить понятийный и программный аппарат инновационной компьютерной дидактики (ИКД), а также применяемые в этой среде модели и технологии структурно-символьной и интерактивной визуализации учебной информации;
- сформировать умения создавать средства и технологии обучения на основе новых информационных моделей и программ визуализации информации, а также программные продукты воспитательной направленности;
- сформировать умения модифицировать наглядные и программные компоненты технологий обучения ИКД;
- получить необходимые знания об инновационной профессиональной деятельности для дальнейшей самостоятельной разработки технологий компьютерной поддержки преподавания математики и информатики с применением как традиционных, так и интерактивных моделей визуализации учебной информации;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов – формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.17.01 «Современные модели представления учебной информации» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-8	способность	– основные	– создавать свои	- приёмами

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		ю проектировать образовательные программы	положения закона об образовании, современные концепции информатизации образования, программы и учебники, разработанные на их основе; – различные виды моделей представления учебной информации; – современные интерактивные компьютерные технологии с функциями визуализации учебной информации.	собственные средства визуализации информации на основе программ учебных технологий ИКД; – самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт, созданные на базе интернет конструктора технологий «Сила знаний»; – использовать программный инструментарий, позволяющий будущему учителю получать информацию о результатах работы учащихся с интерактивными технологиями визуализации информации.	наглядных методов обучения: основными терминами, понятиями, определениями в области информационных технологий; основными способами представления информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.) – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; – навыками работы с программным инструментарием для визуализации контента электронных ресурсов;
2.	ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	– новые интернет технологии как средства визуализации информации; – перспективные направления разработки и применения средств инновационной компьютерной дидактики в арсенале наглядных методов обучения;	– использовать инструментальные оболочки программной среды инновационной дидактики; – разрабатывать методическую основу новых интерактивных технологий для реализации наглядных методов обучения; – создавать	– современными средствами интерактивных компьютерных локальных и сетевых технологий; – навыками обучения учащихся с целью применения инновационных образовательных технологий с функциями визуализации информации;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			– способы создания и включения в программы для ЭВМ нового наглядного контента в соответствии с матрицей ИКД	визуальный контент компьютерных учебных игр.	– умениями создавать программные продукты воспитательной направленности;

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			А
Контактная работа, в том числе:		**54,2**	**54,2**
Аудиторные занятия (всего)		48	48
Занятия лекционного типа		24	24
Лабораторные занятия		24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**53,8**	**53,8**
Подготовка к текущему контролю		53,8	53,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	54,2	54,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие для магистров / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 334 с.
2. Кандаурова Н.В., Чеканов В.С. Технологии обработки информации: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2014. С. 175 [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457753&sr=1

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.17.02 Информатизация управления образовательным процессом

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 24 часа, лабораторных - 24 часа; 53,8 часов самостоятельной работы; 6 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цель дисциплины

Сформировать у обучающихся знания, умения и навыки применения современных информационных технологий в научных исследованиях и в образовании.

Задачи дисциплины

- освоить методологию научного исследования: ознакомиться с научным методом исследования, усвоить понятия факта, закономерности, эмпирического закона и научного закона, изучить логические методы и приемы научного исследования;
- получить представление о целях и содержании образования: обучение, воспитание, развитие;
- получить представление о содержании обучения: знания, умения, навыки;
- получить представление о содержании воспитания: цели, ценности, мотивации;
- получить представление о содержании развития: физическое развитие, интеллектуальное развитие, духовное развитие, развитие сознания.
- освоение основных понятий теории автоматизированного управления: понятие управления, состав АСУ, элементы цикла управления, математическая модель объекта управления и передаточная функция; с целью умения формулировать требования к автоматизированной системе научных исследований (АСНИ); ориентация процесса обучения на результат, т.е. на эффективную и длительную работу по специальности после окончания вуза;
- освоение информационной модели дельности преподавателя; место интеллектуальных систем в информационной модели деятельности преподавателя; понятие об интеллектуальных системах автоматизированного управления и место интеллектуальных систем в них;
- освоение навыков разработки интеллектуальных приложений в области науки, педагогики и психологии, обеспечивающих оценку уровня предметной обученности и прогнозирование учебных и профессиональных достижений (разработка и применение профессиограмм);
- освоение навыков разработки интеллектуальных приложений в области педагогики и психологии и навыков научного исследования предметной области путем исследования отражающих ее баз знаний и проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;
- научиться использовать инновационные подходы к проектированию ИС.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.17.02 «Информатизация управления образовательным процессом» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-8	Способностью проектировать образовательные программы	– основные положения закона об образовании, современные концепции информатизации образования, программы и учебники, разработанные на их основе; – различные виды моделей представления учебной информации; – современные интерактивные компьютерные технологии с функциями визуализации учебной информации.	– создавать свои собственные средства визуализации информации на основе программ учебных технологий ИКД; – самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт, созданные на базе интернет конструктора технологий «Сила знаний»; – использовать программный инструментарий, позволяющий будущему учителю получать информацию о результатах работы учащихся с интерактивными технологиями визуализации информации.	- приёмами наглядных методов обучения: основными терминами, понятиями, определениями в области информационных технологий; основными способами представления информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.) – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; – навыками работы с программным инструментарием для визуализации контента электронных ресурсов;
2.	ПК-9	Способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	– новые интернет технологии как средства визуализации информации; – перспективные направления разработки и применения средств инновационной компьютерной дидактики в арсенале	– использовать инструментальные оболочки программной среды инновационной дидактики; – разрабатывать методическую основу новых интерактивных технологий для реализации наглядных методов обучения;	– современными средствами интерактивных компьютерных локальных и сетевых технологий; – навыками обучения учащихся с целью применения инновационных образовательных технологий с

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			наглядных методов обучения; – способы создания и включения в программы для ЭВМ нового наглядного контента в соответствии с матрицей ИКД.	– создавать визуальный контент компьютерных учебных игр.	функциями визуализации информации; – умениями создавать программные продукты воспитательной направленности.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			А
Контактная работа, в том числе:		**54,2**	**54,2**
Аудиторные занятия (всего)		48	48
Занятия лекционного типа		24	24
Лабораторные занятия		24	24
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**53,8**	**53,8**
Подготовка к текущему контролю		53,8	53,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	54,2	54,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Грушевский С.П., Луценко Е.В., Лойко В.И. Измерение результатов научной деятельности: проблемы и решения / С.П. Грушевский, Е.В. Луценко, В.И. Лойко. Под науч. ред. проф. Е. В. Луценко – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 343 с.

2. Красильникова В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В. Красильникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд. перераб. и дополн. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 292 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ
Дисциплины Б1.В.ДВ.18.01 Компьютерная графика

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 49,8 часов самостоятельной работы, 0,2 ч ИКР, 4 ч КСР)

Цель дисциплины:

получение сведений о компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков решения типовых задач; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах; усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности. Изучение и освоение базовых понятий, методов и алгоритмов, применяемых при разработке компьютерной графики; формирование взгляда на компьютерную графику как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую как теоретический, так и прикладной характер.

Задачи дисциплины:

– раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области методов исследования в педагогике и психологии;

– показать возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;

– сформировать практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах (статистические пакеты и др. приложения с встроенным анализом данных);

– развить умения использования математических методов в планировании и управлении;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части цикла Б1.В. ДВ.18.1 дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ программного обеспечения, информационных технологий и является основой для решения исследовательских задач и написания дипломной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-8

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать	теоретические основы	применять полученные	навыками работы с

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	компьютерной графики	знания при решении практических задач профессиональной деятельности	программным обеспечением и использования программных средств для решения прикладных задач
2.	ПК-8	способностью проектировать образовательные программы	сущность понятия «образовательная программа»; комплекс действующих нормативов, определяющих стратегию, цели и содержание соответствующего уровня и типа образования (стандартов образования, требований к обязательному минимуму содержания, квалификационных характеристик и др.)	проектировать отдельные элементы образовательных программ, уроков, внеклассных мероприятий.	формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие сведения о компьютерной графике. Область применения компьютерной графики.	12	2	-	4	6
2.	Растровая и векторная графика.	12	2	-	4	6
3.	Цвет. Цветовые модели.	20	2	-	8	10
4.	Координатный метод. Преобразования на плоскости.	10	2	-	4	4
5.	Математические основы трехмерной графики. Преобразования в пространстве. Методы и алгоритмы трехмерной графики.	12	2	-	4	6

6.	Цифровая обработка изображений.	20,8	4	-	8	8,8
7.	Основные графические пакеты.	17	4	-	4	9
	Итого по дисциплине:		18	-	36	49,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практи-кум для прикладного бакалавриата / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 219 с. – (Бака-лавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-9916-5468-5. - https://www.biblio-online.ru/book/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практи-кум для академического бакалавриата / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. –2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. –228 с. – (Бакалавр. Академический курс). –ISBN 978-5-9916-8821-5. - https://www.biblio-online.ru/book/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D

Автор РПД Астанина Оксана Андреевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.18.02 Графические пакеты

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 49,8 часов самостоятельной работы, 0,2 ч ИКР, 4 ч КСР)

Цель дисциплины:

получение сведений о компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков решения типовых задач; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах; усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности. Изучение и освоение базовых понятий, методов и алгоритмов, применяемых при разработке компьютерной графики; формирование взгляда на компьютерную графику как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую как теоретический, так и прикладной характер.

Задачи дисциплины:

– раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области методов исследования в педагогике и психологии;

– показать возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;

– сформировать практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах (статистические пакеты и др. приложения с встроенным анализом данных);

– развить умения использования математических методов в планировании и управлении;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Графические пакеты» относится к вариативной части цикла Б1.В. ДВ.18.1 дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ программного обеспечения, информационных технологий и является основой для решения исследовательских задач и написания дипломной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-8

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	теоретические основы компьютерной графики	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	навыками работы с программным обеспечением и использования программных средств для решения прикладных задач
2.	ПК-8	способностью проектировать образовательные программы	сущность понятия «образовательная программа»; комплекс действующих нормативов, определяющих стратегию, цели и содержание соответствующего уровня и типа образования (стандартов образования, требований к обязательному минимуму содержания, квалификационных характеристик и др.)	проектировать отдельные элементы образовательных программ, уроков, внеклассных мероприятий.	формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
8.	Общие сведения о компьютерной графике. Область применения компьютерной графики.	12	2	-	4	6
9.	Растровая и векторная графика.	12	2	-	4	6
10.	Цвет. Цветовые модели.	20	2	-	8	10
11.	Координатный метод. Преобразования на плоскости.	10	2	-	4	4
12.	Математические основы трехмерной графики. Преобразования в пространстве. Методы и алгоритмы трехмерной графики.	12	2	-	4	6
13.	Цифровая обработка изображений.	20,8	4	-	8	8,8
14.	Основные графические пакеты.	17	4	-	4	9
	Итого по дисциплине:		18	-	36	49,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практи-кум для прикладного бакалавриата / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 219 с. – (Бака-лавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-9916-5468-5. - https://www.biblio-online.ru/book/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750.

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практи-кум для академического бакалавриата / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. –2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. –228 с. – (Бакалавр. Академический курс). –ISBN 978-5-9916-8821-5. - https://www.biblio-online.ru/book/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D

Автор РПД Астанина Оксана Андреевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.19.01 Графический дизайн web-страниц

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 42 часа аудиторной нагрузки: практических 28 ч.; лекционных – 14 ч.; 27,8 часов самостоятельной работы, КСР 2ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного создавать макеты электронных учебных материалов в полном цикле возможностей графических редакторов, формировать сетку главной страницы и подстраниц, наполнять ее операционными графическими элементами и растровыми изображениями. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы графических редакторов, изучение специфики работы инструментов, отработка навыков настройки операционных модулей управления графикой, профессиональное овладение методами оформления интерфейса, применение композиционных масок, развитие твердых навыков работы со слоями, фильтрами, шрифтами, освоение приемов изменения размера, пространственного положения и других функций редактуры элементов изображения.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Графический дизайн web-страниц» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	настройки операционных модулей интерфейса графических редакторов	работа с панелью инструментов Photoshop	работа с масками и слоями
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	использование внутренних программных фильтров	трансформация, сжатие и поворот изображения	добавление текста к рисункам

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
10.	Основы. Панель инструментов. Вкладки меню. Работа с файлами (создание, сохранение, открытие и т.д.).	6	2	4	–	4

11.	Выделение областей изображения. Преобразования изображения (трансформация, сжатие, поворот и т.д.).	6	2	4	–	4
12.	Цветовые режимы. Настройка цвета. Кисти и художественные инструменты. Использование инструментов рисования.	6	2	4	–	4
13.	Трансформация рисунков. Инструмент Blur. Инструмент Sharpen. Инструмент Sponge. Приемы рисования.	6	2	4	–	4
14.	Слои. Использование палитры Layers. Маски. Использование масок. Отображение масок слоя в палитре Chanels.	6	2	4	–	4
15.	Фильтры для улучшения качества изображений. Фильтры, имитирующие работу художника. Добавление текста к рисункам. Изменение внешнего вида надписей.	12	4	8	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**42**	**14**	**28**	–	**27,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.19.02 Компьютерная графика
в объектно-ориентированных средах

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 42 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 28 ч.; лекционных – 14 ч.; 27,8 часов самостоятельной работы, КСР 2ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного создавать макеты электронных учебных материалов в полном цикле возможностей графических редакторов, формировать сетку главной страницы и подстраниц, наполнять ее операционными графическими элементами и растровыми изображениями. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы графических редакторов, изучение специфики работы инструментов, отработка навыков настройки операционных модулей управления графикой, профессиональное овладение методами оформления интерфейса, применение композиционных масок, развитие твердых навыков работы со слоями, фильтрами, шрифтами, освоение приемов изменения размера, пространственного положения и других функций редактуры элементов изображения.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика в объектно-ориентированных средах» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	настройки операционных модулей интерфейса графических редакторов	работа с панелью инструментов Photoshop	работа с масками и слоями
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и	использование внутренних программных фильтров	трансформация, сжатие и поворот изображения	добавление текста к рисункам

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		технологии обучения и диагностики			

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы. Панель инструментов. Вкладки меню. Работа с файлами (создание, сохранение, открытие и т.д.).	6	2	4	–	4
2.	Выделение областей изображения. Преобразования изображения (трансформация, сжатие, поворот и т.д.).	6	2	4	–	4
3.	Цветовые режимы. Настройка цвета. Кисти и художественные инструменты. Использование инструментов рисования.	6	2	4	–	4
4.	Трансформация рисунков. Инструмент Blur. Инструмент Sharpen. Инструмент Sponge. Приемы рисования.	6	2	4	–	4
5.	Слои. Использование палитры Layers. Маски. Использование масок. Отображение масок слоя в палитре Chanels.	6	2	4	–	4
6.	Фильтры для улучшения качества изображений. Фильтры, имитирующие работу художника. Добавление текста к рисункам. Изменение внешнего вида надписей.	12	4	8	–	3,8
	Итого по дисциплине:	**42**	**14**	**28**	–	**27,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.20.01 Актуальные проблемы методики обучения информатике

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 28 часов, лабораторных - 28 ч.; 47,8 часов самостоятельной работы; 4 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися современных методов обучения информатике на основе анализа актуальных проблем методики обучения этому предмету и необходимых для понимания роли информатики в профессиональной деятельности; развитие логического, алгоритмического, системного мышления; овладение основными методами исследования; выработка умения самостоятельно расширять знания по информационному образованию, формирование системы понятий, знаний и умений в области инновационной компьютерной дидактики (ИКД), включающей как новые дидактические технологии, так и программный инструментарий, позволяющий будущему учителю информатики получать информацию о результатах работы учащихся с этими технологиями. Осваивать способы создания технологий ИКД.

Задачи дисциплины

- получить представление о роли современных методов обучения информатике в профессиональной деятельности, осознавать актуальные проблемы обучения информатике и иметь представления о путях их разрешения;
- изучить понятийный и программный аппарат инновационной компьютерной дидактики (ИКД) и уметь создавать свои собственные учебные материалы на основе программ учебных технологий ИКД;
- сформировать умения создавать новые технологии обучения информатике на основе новых информационных моделей и программ и самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт;

– сформировать умения модифицировать программные компоненты технологий обучения ИКД;
– получить необходимые знания об инновационной профессиональной деятельности для –дальнейшей самостоятельной разработки технологий компьютерной поддержки преподавания математики и информатики и привить навыки работы с программным инструментарием для реализации новых учебных технологий;
– обеспечить необходимые условия для активизации познавательной деятельности студентов – формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
– готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.20.01 «Актуальные проблемы методики обучения информатике» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ОПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	возможности современных технологий компьютерного моделирования в рамках реализации обучения, ориентированного на развитие познавательных и творческих способностей, на формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности	эффективно использовать модели, моделирование, формализацию компьютерного эксперимента в образовательном процессе	творческими навыками, необходимыми для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности	основные законодательные документы РФ, в	использовать основные законодательны	навыками использования основных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	е документы РФ, в частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	законодательных документов РФ, в частности ФГОС, учебных программ и учебных пособий

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			8
Контактная работа, в том числе:		**60,2**	**60,2**
Аудиторные занятия (всего)		56	56
Занятия лекционного типа		28	28
Лабораторные занятия		28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**47,8**	**47,8**
Подготовка к текущему контролю		47,8	47,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	60,2	60,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. П. Лапчик [и др.]. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 392 с. - https://e.lanbook.com/book/71718.
2. Кузнецов, А. С. Общая методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / А. С. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600.

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.20.02 Моделирование и формализация в современном курсе информатики

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 28 часов, лабораторных - 28 ч.; 47,8 часов самостоятельной работы; 4 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цель дисциплины

формирование целостного представления о современных методах построения, реализации и исследования моделей объектов, процессов и систем различной природы, формах представления моделей и их формализации на основе универсальных инструментальных программных комплексов.

Задачи дисциплины

- обучить применению моделирования в профессиональной деятельности;
- ознакомить с современными методами и технологиями построения моделей, их формализации и проведения экспериментов в различных видах практической и научной деятельности;
- теоретически и практически подготовить будущего преподавателя к методически грамотной организации и проведению занятий с применением средств моделирования и разработки моделей, к преподаванию соответствующего раздела образовательного стандарта по курсу информатики;
- привить навыки использования основных законодательных документов РФ, в частности ФГОС, учебных программ и учебных пособий;
- обучить эффективному использованию моделей, моделирования, формализации и компьютерного эксперимента в образовательном процессе;
- ознакомить с возможностями современных технологий компьютерного моделирования в рамках реализации обучения, ориентированного на развитие познавательных и творческих способностей, на формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности;
- развить творческий потенциал будущего бакалавра, необходимый для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.20.02 «Моделирование и формализация в современном курсе информатики» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ОПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	возможности современных технологий компьютерного моделирования в рамках реализации обучения, ориентированного на развитие познавательных и творческих способностей, на формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности	эффективно использовать модели, моделирование, формализацию компьютерного эксперимента в образовательном процессе	творческими навыками, необходимыми для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	основные законодательные документы РФ, в частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	использовать основные законодательные документы РФ, в частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	навыками использования основных законодательных документов РФ, в частности ФГОС, учебных программ и учебных пособий

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Контактная работа, в том числе:	**60,2**	**60,2**
Аудиторные занятия (всего)	56	56
Занятия лекционного типа	28	28
Лабораторные занятия	28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)		
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4

Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**47,8**	**47,8**
Подготовка к текущему контролю		47,8	47,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	**час**	108	108
	в том числе контактная работа	60,2	60,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по широкому кругу направлений и специальностей / Гаврилов, Михаил Викторович, Климов, Владимир Александрович ; М. В. Гаврилов, В. А. Климов ; Саратовская гос. юрид. акад. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 383 с.
2. Грушевский, С. П. Методика обучения информатике : практикум / Грушевский, Сергей Павлович, Деева, Светлана Альфредовна ; С. П. Грушевский, С. А. Деева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.21.01 Web-проектирование и web-дизайн

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 16 ч.; 35,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного самостоятельно по полному циклу работать в сфере создания обучающих ресурсов и их творческого применения. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы web-ресурсов, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в электронную версию, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены тематики учебных задач, освоение приемов электронной оценки и группировки результатов учебной работы, получение теоретических основ метода создания электронного обучающего ресурса и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Web-проектирование и web-дизайн» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	установка Web-сервера Apache и создания рабочих программ	применение польз. функций, вывод параметров основных математических функций и функции date	применение усл. опер-ов, знание работы с циклами, switch-case, require, include
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений	методика применения в учебном процессе образовательного веб-ресурса	создание тестов и тренажеров

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Web-сервер Apache. Структура программ в PHP. Первая программа. Переменная и типы данных. Операции с переменными. Выражения и операции.	4	2	2	–	4
2.	Условные операторы. Циклы. Инструкции switch-case, require, include.	4	2	2	–	4

3.	Понятие о формах. Общие положения. Элементы форм. Передача параметров. Загрузка файлов.	4	2	2	–	4
4.	Массивы и списки. Инструкции, операции, сортировка, переменные и массивы.	4	2	2	–	4
5.	Пользовательские функции. Функции для работы со строками. Полезные стандартные функции.	4	2	2	–	8
6.	Работа с файлами и каталогами. Основные операции. Права доступа. Блокировка. Запись данных.	4	2	2	–	4
7.	Сессии в PHP. Механизм cookies. Работа с почтой. Функция mail.	4	2	2		4
8.	Создание своих проектов на PHP. Защита. Структура администраторских модулей.	4	2	2		7,8
	Итого по дисциплине:	**32**	**16**	**16**	–	**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.21.02 Интернет и мультимедиа технологии

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 16 ч.; 35,8 часов самостоятельной работы, КСР 4ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного самостоятельно по полному циклу работать в сфере создания обучающих ресурсов и их творческого применения. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами работы web-ресурсов, изучение специфики работы языковых программ, профессиональное владение методами трансформации учебного материала в электронную версию, приобретение свободного навыка компоновки электронной базы данных для дидактически-информационного материала, развитие твердых навыка обработки, модификации, изменения уровня сложности и смены тематики учебных задач, освоение приемов электронной оценки и группировки результатов учебной работы, получение теоретических основ метода создания электронного обучающего ресурса и уверенной практической базы опыта для самостоятельной работы.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Интернет и мультимедиа технологии» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	установка Web-сервера Apache и создания рабочих программ	применение польз. функций, вывод параметров основных математических функций и функции date	применение усл. опер-ов, знание работы с циклами, switch-case, require, include
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование	методика применения в учебном процессе образовательног	создание тестов и тренажеров

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		обучения и диагностики	изображений	о веб-ресурса	

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Web-сервер Apache. Структура программ в PHP. Первая программа. Переменная и типы данных. Операции с переменными. Выражения и операции.	4	2	2	–	4
2.	Условные операторы. Циклы. Инструкции switch-case, require, include.	4	2	2	–	4
3.	Понятие о формах. Общие положения. Элементы форм. Передача параметров. Загрузка файлов.	4	2	2	–	4
4.	Массивы и списки. Инструкции, операции, сортировка, переменные и массивы.	4	2	2	–	4
5.	Пользовательские функции. Функции для работы со строками. Полезные стандартные функции.	4	2	2	–	8
6.	Работа с файлами и каталогами. Основные операции. Права доступа. Блокировка. Запись данных.	4	2	2	–	4
7.	Сессии в PHP. Механизм cookies. Работа с почтой. Функция mail.	4	2	2		4
8.	Создание своих проектов на PHP. Защита. Структура администраторских модулей.	4	2	2		7,8
	Итого по дисциплине:	**32**	**16**	**16**	–	**35,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД
канд. пед. наук,
доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.22.01 Вводный курс математика

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 36 часов – аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч.; 0,2 ч. – ИКР; 35,8 ч. – СР).

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины

Выявление у студентов пробелов в знаниях школьного курса математики, овладение основными понятиями, символикой и приобретение основных навыков необходимых для дальнейшего изучения математических дисциплин в вузе.

Задачи дисциплины

Краткое повторение основ математических знаний школьного курса математики; формирование систематических знаний, умений и навыков изучаемого курса по предусмотренным разделам; повышение познавательного интереса.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вводный курс математики» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.

Дисциплина расширяет кругозор обучаемых. Полученные знания могут быть использованы практически во всех математических дисциплинах, изучаемых по указанному направлению подготовки.

Эта дисциплина изучается студентами на первом курсе в 1 семестре и имеет большое значение в закреплении полученных в школьном курсе навыков и, в дальнейшем, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (ОК-3, ПК-7)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	школьный курс математики	использовать естественно научные и математические знания в учебной и самостоятельной деятельности	навыками ориентирования в современном информационном пространстве
2.	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	основные понятия для активизации и проявления инициативы при обучении	использовать полученные знания для развития творческих способностей	навыками организации сотрудничества, самостоятельности

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Арифметика и алгебра	8	-	-	4	4
2.	Тождественные преобразования	8	-	-	4	4
3.	Алгебраические уравнения	8	-	-	4	4
4.	Алгебраические неравенства	8	-	-	4	4
5.	Алгебраические системы уравнений и неравенств	8	-	-	4	4
6.	Функциональная зависимость	8	-	-	4	4
7.	Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы	8	-	-	4	4
8.	Тригонометрия	8	-	-	4	4
9.	Уравнения и неравенства с модулем. Методы решений уравнений и неравенств с параметрами	7,8	-	-	4	3,8
	Итого по дисциплине:			-	36	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Лекционные занятия: не предусмотрены
Практические занятия: не предусмотрены
Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учеб-метод. пособие / Н.Д. Золотарёва [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 549 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97419.

2. Потапов, А. П. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Потапов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 256 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04680-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F168F7FC-0414-4A8D-BA72-9CCAE49134A1
3. Филимоненкова, Н.В. Множества и отображения. Интенсивное введение в математический анализ для студентов технических вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Филимоненкова, П.А. Бакусов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91876 — Загл. с экрана.

Автор(ы) РПД:

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;

Засядко О.В., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.22.02 Основные разделы школьного курса математики

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч.; 35,8 часа самостоятельной работы, 0,2 ч ИКР).

Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель освоения дисциплины.

Выявление у студентов пробелов в знаниях школьного курса математики и приобретение ими основных навыков необходимых для изучения математических дисциплин в вузе.

Задачи дисциплины.

Краткое повторение основ математических знаний школьного курса математики; формирование систематических знаний, умений и навыков изучаемого курса по предусмотренным разделам; повышение познавательного интереса.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основные разделы школьного курса математики» относится к базовой части Блока 1дисциплин по выбору учебного плана.

Эта дисциплина изучается студентами на первом курсе в 1 семестре и имеет большое значение в закреплении полученных ранее навыков, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Дисциплина «Основные разделы школьного курса математики» восстанавливает навыки решения типовых задач элементарной математики. Расширяет кругозор обучаемых. Полученные знания могут быть использованы практически во всех математических дисциплинах, изучаемых по указанному направлению подготовки.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (ОК-3, ПК-7)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	школьный курс математики	использовать естественно научные и математические знания в учебной и самостоятельной деятельности	навыками ориентирования в современном информационном пространстве
2.	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	основные понятия для активизации и проявления инициативы при обучении	использовать полученные знания для развития творческих способностей	навыками организации сотрудничества, самостоятельности

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Действительные числа. Степени. Корни. Многочлены. Тождественные алгебраические преобразования.	8			4	4
2.	Основные элементарные функции (линейная, квадратичная, степенные, показательная, логарифмическая).	8			4	4
3.	Уравнения. Системы уравнений.	8			4	4
4.	Неравенства. Системы неравенств.	8			4	4
5.	Тригонометрические функции.	8			4	4
6.	Тригонометрические уравнения, неравенства, системы.	8			4	4
7.	Последовательности и прогрессии.	8			4	4
8.	Планиметрия.	8			4	4
9.	Стереометрия	7,8			4	3,8

	Итого по дисциплине:				36	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Лекционные занятия: *не предусмотрены*
Практические занятия: *не предусмотрены*
Курсовые работы: *не предусмотрены*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*
Основная литература:

1. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учеб-метод. пособие / Н.Д. Золотарёва [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 549 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97419
2. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 327 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04617-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E01E61C4-6105-4D87-839D-A0C9044A552F
3. Бачурин, В.А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Бачурин. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 712 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2102— Загл. с экрана.

Автор(ы) РПД:

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;

Макаровская Т.Г., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.23.01 Математические методы в психологии и педагогике

Объем трудоемкости: *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч.; 4 часа КСР; 0,2 ч. ИКР; 31,8 часа самостоятельной работы)*

Цель дисциплины:

формирование системы понятий, знаний и умений в области применения методов математической статистики для педагогических и психологических исследований, развитие интуитивного и практического представления бакалавров об анализе данных, статистической обработке педагогического эксперимента, знакомство с культурой анализа данных и решением исследовательских задач с использованием современных компьютерных технологий и программных средств, содействие становлению компетентностей бакалавров через использование современных методов и средств обработки информации при решении исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

– раскрыть обучающимся основные концепции постановки и решения исследовательских задач в области образования, теоретические и практические основы знаний в области математических методов исследования в педагогике и психологии;

– показать студентам возможности использования современных методов и технологий обучения и диагностики, а также современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;

– сформировать у студентов практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах (приложениях с встроенным анализом данных);

– развивать способность к применению методов математического моделирования при решении прикладных задач;

– привить навыки использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования, формализации проблем и задач гуманитарных типов знаний и грамотной интерпретации результатов

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математические методы в психологии и педагогике» относится к вариативной части цикла Б1.В.ДВ.23.01 дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ теории вероятностей и математической статистики, педагогики и психологии, программного обеспечения, и является основой для решения исследовательских задач и написания ВКР.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-11

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	сущность современных технологий организации учебно-воспитательного процесса; и понимать роль математических методов в педагогике и психологии; методов оптимизации в управлении и планировании	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность; использовать математические методы для статистической обработки педагогического, психологического эксперимента	основными приемами организации учебного процесса, современными методами и технологиями обучения и диагностики, возрастной психологии; навыками обработки данных методами математической статистики (параметрическими и непараметрическими)
2.	ПК-11	готовностью использовать систематизированные	основные концепции постановки и решения	использовать систематизированные теоретические и	методами решения исследовательских задач в

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	исследовательских задач в области образования и этапы психолого-педагогического эксперимента; содержание исследовательской работы с применением методов математической статистики и факторного анализа; содержательные критерии на разных выборках; свойства эмпирических данных, структуру и формы их представления в компьютере	практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; пользоваться современными программными средствами обработки статистических данных; использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации	области образования; навыками сбора, нормирования и хранения эмпирических данных, представления данных в виде диаграмм и таблиц; навыками решения исследовательских задач с использованием компьютерных технологий

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Математические методы управления и планирования (оптимизация и прогнозирование)	12	4	4		4
2.	Базовые термины математической статистики и анализа данных	12	4	4		4
3.	Методы педагогических, психологических исследований	10	4	4		2
4.	Проверка статистических гипотез	12	4	4		4
5.	Анализ психолого-педагогических данных	9,8	4	4		1,8

6.	Анализ двух и более выборок	12	4	4		4
7.	Корреляционный и регрессионный анализ	12	4	4		4
8.	Однофакторный дисперсионный анализ	12	4	4		4
9.	Многомерный факторный анализ	12	4	4		4
	Итого по дисциплине:		**36**	**36**		**31,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Е. Высоков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 386 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02728-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9AA95394-DF0D-4B59-BD83-EE4B1FEB0FC5.
2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии: учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03201-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/560EE726-792A-4057-8EE3-182F7A795A10
3. Основы математической обработки информации: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Л. Стефанова, Н. В. Кочуренко, В. И. Снегурова, О. В. Харитонова ; под общ. ред. Н. Л. Стефановой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01267-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/75B7291C-A990-4128-8D78-D039AFEDA968.

Автор РПД Князева Елена Валерьевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.23.02 Пакеты статистической обработки информации

Объем трудоемкости: *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч.; 4 часа КСР; 0,2 ч. ИКР; 31,8 часа самостоятельной работы)*

Цель дисциплины:

изучение основ прикладных программ статистической обработки и анализа эмпирических данных, формирование у студентов практических навыков использования универсальной системы в исследованиях по выбранной тематике.

Задачи дисциплины:

1) дать общее представление о современных методах и технологиях обучения и диагностики, и современном состоянии и основных направлениях развития теории измерений;

2) определить значение статистических и математических методов в решении определенных задач;
3) способствовать формированию навыков использования компьютера в качестве инструмента для разрешения профессиональных задач с использованием стандартного и специального программного обеспечения;
4) развивать у студентов готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Пакеты статистической обработки информации» относится к вариативной части цикла Б1.В. ДВ.23.02 дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ теории вероятностей и математической статистики, программного обеспечения и является основой для решения исследовательских задач и написания ВКР.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-11

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	современные методы и технологии обучения; сущность современных технологий организации учебно-воспитательного процесса; и понимать роль математических методов в педагогике и психологии; методов оптимизации в управлении и планировании	использовать современные методы и технологии диагностики; программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность; использовать математические методы для статистической обработки педагогического, психологического эксперимента	современными методами и технологиями обучения и диагностики; основными приемами организации учебного процесса, возрастной психологии; навыками обработки данных методами математической статистики (параметрическими и непараметрическими)
2.	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для	основные концепции постановки и решения исследовательских задач в области	использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и	методами постановки и решения исследовательских задач в области образования;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		постановки и решения исследовательских задач в области образования	образования и этапы психолого-педагогического эксперимента; содержание исследовательской работы с применением методов математической статистики и факторного анализа; содержательные критерии на разных выборках; свойства эмпирических данных, структуру и формы их представления в компьютере	решения исследовательских задач в области образования; пользоваться современными программными средствами обработки статистических данных; использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации	навыками сбора, нормирования и хранения эмпирических данных, представления данных в виде диаграмм и таблиц; навыками решения исследовательских задач с использованием компьютерных технологий

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Программный комплекс SPSS. Общий обзор	9,8	6	6		3,8
2.	Подготовка первичных данных.	8	6	6		6
3.	Редактор данных	10	6	6		4
4.	Оценка и контроль первичных данных	24	6	6		6
5.	Сервисные процедуры с данными	9	6	6		6
6.	Модификация данных	14	6	6		6
	Итого по дисциплине:		36	36		31,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Е. Высоков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 386 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02728-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9AA95394-DF0D-4B59-BD83-EE4B1FEB0FC5
2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии: учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03201-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/560EE726-792A-4057-8EE3-182F7A795A10
3. Основы математической обработки информации: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Л. Стефанова, Н. В. Кочуренко, В. И. Снегурова, О. В. Харитонова ; под общ. ред. Н. Л. Стефановой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01267-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/75B7291C-A990-4128-8D78-D039AFEDA968

Автор РПД Князева Елена Валерьевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ. 24.01 Возрастная психология
Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) " Математика, Информатика"
(уровень подготовки – бакалавриат),
форма обучения - очная

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа: 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч., зачет - (КСР – 2 часа, ИКР -0,2 часа ; 33,8 часа самостоятельной работы.)

Цель дисциплины. В соответствии с ФГОС ВО целью освоения дисциплины «Возрастная психология» является формирование системы представлений об общих закономерностях психического развития человека на протяжении онтогенеза от рождения до смерти.

Задачи дисциплины. В соответствии с ФГОС ВО задачи дисциплины:

– усвоение представлений об основных законах и детерминантах психического развития человека в онтогенезе;
– знакомство с основными периодизациями психического развития человека в онтогенезе;
– формирование представлений о возрастно-психологических особенностях личности на каждой из стадий онтогенетического развития;
– формирование умений применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности в области практической возрастной психологии и психологии развития.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Возрастная психология» относится к вариативной части учебного плана ООП дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.24.01 по направлению подготовки «44.03.05 Возрастная психология» (уровень бакалавриата).

Дисциплина предназначена для студентов второго курса очной формы обучения.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и

гигиена», «Психология», «Философия». Дисциплина изучается параллельно с курсами «Психология личности», «Педагогика», «Экономика образования», «Педагогическая риторика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Возрастная психология» направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций ОПК – 6, ПК – 13.

Код	Формулировка компетенции
ОПК - 6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся. В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:
Знать	возрастные особенности психического развития обучающихся и основные периодизации психического развития в онтогенезе; основные теоретические подходы к решению проблемы соотношения обучения и развития и их приложения в практике обучения и воспитания;
Уметь	создавать психологически безопасную среду в образовательном процессе и адекватно учитывать возрастно-психологические особенности человека при решении как широкого круга психологических задач в образовании.
Владеть	навыками организации учебной деятельности с учетом основ возрастной психологии

Код	Формулировка компетенции
ПК - 13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп. В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:
Знать	специфику потребностно-мотивационной сферы с учетом возраста обучающихся;
Уметь	применять на практике методы выявления личностных социокультурных предпочтений обучающихся
Владеть	навыками организации социокультурной среды образовательного учреждения с учетом возраста обучающихся

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		5
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Занятия лекционного типа	18	18
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	18	18
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)	33,8	33,8
В том числе:		
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	9	9
Реферат	6	6
Эссе		
Подготовка к текущему контролю	8	8

Промежуточная аттестации (зачет)			
Общая трудоемкость	Час.	72	72
	в том числе контактная работа	38,2	38,2
	зач. ед.	2	2

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная / очно-заочная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Проблемы и предмет возрастной психологии	11,8	4	2	-	5, 8
2	Движущие силы и условия психического развития ребенка в зарубежной психологии	14	4	4	-	6
3	Движущие силы и условия психического развития ребенка в отечественной психологии	14	4	4	-	6
4	Особенности психического развития личности на разных возрастных этапах	30	6	8	-	16
	Итого по дисциплине:		18	18	-	33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература:

1. Возрастная психология [Текст] : учебник для академического бакалавриата / Л. Ф. Обухова ; Фак. психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : Юрайт, 2017. - 460 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-534-00249-2 1.
2. Шаповаленко, И. В. Психология развития и возрастная психология : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Шаповаленко. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 575 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3510-3. https://biblio-online.ru/book/C25A5FDC-F233-47C4-9278-FA73F69D4EB0/psihologiya-razvitiya-i-vozrastnaya-psihologiya.
3. Хухлаева О.В., Зыков Е.В., Бубнова Г.В. Психология развития и возрастная психология. – М., 2016.

Автор РПД: доцент кафедры социальной работы, психологии и педагогики,
канд. психол. наук Ткач Дарья Сергеевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ. 24.02 Психология личности

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) " Математика, Информатика"

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа: 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч., зачет - (КСР – 2 часа, ИКР -0,2 часа; 33,8 часа самостоятельной работы.)

Цель дисциплины. В соответствии с ФГОС ВО целью освоения дисциплины «Психология личности» является формирование системы представлений об общих

закономерностях психического развития человека на протяжении онтогенеза от рождения до смерти в разных психологических теориях.

Задачи дисциплины. В соответствии с ФГОС ВО задачи дисциплины:

– усвоение представлений об основных законах и детерминантах психического развития человека в онтогенезе;

– знакомство с основными периодизациями психического развития человека в различных теориях личности;

– формирование умений применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности в области практической возрастной психологии и психологии развития.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Психология личности» относится к вариативной части учебного плана ООП дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.24.02 по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями (уровень бакалавриата).

Дисциплина предназначена для студентов второго курса очной формы обучения.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Психология», «Философия». Дисциплина изучается параллельно с курсами «Возрастная психология», «Педагогика», «Экономика образования», «Педагогическая риторика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Психология личности» направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций ОПК – 6, ПК – 13.

Код	Формулировка компетенции
ОПК - 6	**готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся. В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:**
Знать	возрастные особенности психического развития обучающихся и основные периодизации психического развития в онтогенезе; основные теоретические подходы к решению проблемы соотношения обучения и развития и их приложения в практике обучения и воспитания;
Уметь	создавать психологически безопасную среду в образовательном процессе и адекватно учитывать возрастно-психологические особенности человека при решении как широкого круга психологических задач в образовании.
Владеть	навыками организации учебной деятельности с учетом основ возрастной психологии

Код	Формулировка компетенции
ПК - 13	**способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп. В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:**
Знать	специфику потребностно-мотивационной сферы с учетом возраста обучающихся;
Уметь	применять на практике методы выявления личностных социокультурных предпочтений обучающихся
Владеть	навыками организации социокультурной среды образовательного учреждения с учетом возраста обучающихся

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			5
Аудиторные занятия (всего)		36	36
В том числе:			
Занятия лекционного типа		18	18
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18	18
Лабораторные занятия		не предусмотрены	не предусмотрены
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)		33,8	33,8
В том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		9	9
Реферат		6	6
Эссе			
Подготовка к текущему контролю		8	8
Промежуточная аттестации (*зачет*)			
Общая трудоемкость	Час.	72	72
	в том числе контактная работа	38,2	38,2
	зач. ед.	2	2

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Проблемы и предмет психологии личности	11,8	4	2	-	5, 8
2	Движущие силы и условия психического развития ребенка в зарубежных теориях личности	14	4	4	-	6
3	Движущие силы и условия психического развития ребенка в отечественных теориях личности	14	4	4	-	6
4.	Особенности психического развития личности на разных возрастных этапах	30	6	8	-	16
	Итого по дисциплине:		18	18	-	33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература

1. Выготский, Л. С. Психология развития. Избранные работы / Л. С. Выготский. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Серия: Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07290-7. https://biblio-online.ru/book/4976A3CF-3A51-4D3C-B1E3-C2E9B716065F/psihologiya-razvitiya-izbrannye-raboty

2. Диянова, З. В. Психология личности. Закономерности и механизмы развития личности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / З. В. Диянова, Т. М. Щеголева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-08187-9.https://biblio-online.ru/book/D52F9BEA-C631-4836-85DF-4992C36C0138/psihologiya-lichnosti-zakonomernosti-i-mehanizmy-razvitiya-lichnosti

3. Елисеев, О. П. Практикум по психологии личности: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. П. Елисеев. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08583-9. https://biblio-online.ru/book/6B9CA1C5-2CD1-4553-B71C-BEECC034E904/praktikum-po-psihologii-lichnosti

4. Некрасов, Сергей Дмитриевич (КубГУ). Личность и ее свойства [Текст] : практикум / С. Д. Некрасов, З. И. Рябикина, Г. Г. Танасов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2017. - 108 с.: ил. - Библиогр.: с. 106. - ISBN 978-5-8209-1354-9: 21.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор РПД: доцент кафедры социальной работы, психологии и педагогики,
канд. психол. наук Ткач Дарья Сергеевна

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.25 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
(44.03.05 Педагогическое образование «Математика, Информатика»)

Объем трудоемкости: *328 часов аудиторной работы (практических 328 часов)*

Цель освоения дисциплины

Достижение и поддержание должного уровня физической подготовленности, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность.

Задачи дисциплины

- формирование умения рационально использовать средства и методы физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности;
- целенаправленное развитие физических качеств и двигательных способностей, необходимых для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- формирование и совершенствование профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
- повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды и специфических условий трудовой деятельности;
- формирование способности организовать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к вариативной части учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-8	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающей полную деятельность	научно - практические основы физической культуры и спорта, профессионально - прикладной физической подготовки, обеспечивающие готовность к достижению и поддержанию должного уровня физической подготовленности	целенаправленно использовать средства и методы физического культуры и спорта для повышения и поддержания уровня физической подготовки и профессионально - личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни.	прикладными двигательными умениями и навыками, способствующими поддержанию уровня физической подготовки на должном уровне, освоению профессии и самостоятельного их использования в повседневной жизни и трудовой деятельности; физическими и психическими качествами, необходимых будущему специалисту.

Основные разделы дисциплины

Объем дисциплины составляет 328 практических часов, их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа, в том числе:							
Аудиторные занятия (всего):	328	48	52	58	58	56	56
В том числе:							
Практические занятия (ПЗ):	328	48	52	58	58	56	56
Баскетбол Волейбол Бадминтон Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка Футбол Легкая атлетика Атлетическая гимнастика Аэробика и фитнес-технологии Единоборства Плавание Физическая рекреация*							

Самостоятельная работа (всего)		-	-	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	час.	328	48	52	58	58	56	56
	в том числе контактная работа	328	48	52	58	58	56	56

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»: *зачет.*

Основная литература:

1. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Т. П. Бегидова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 188 с. (Серия: Университеты России). ISBN 978-5-534-04932-9. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/2B7A64A5-0F1A-4365-8987-4E59F8984293#page/1.
2. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906839-42-8; Тоже [Электронныйресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238.
3. Иванков, Ч. Технология физического воспитания в высших учебных заведениях: учебное пособие для студентов вузов / Ч. Иванков, С.А. Литвинов. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. - 304 с.: ил. - ISBN 978-5-691-02197-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429625.
4. Третьякова Н.В., Андрюхина Т.В., Кетриш Е.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие; М.: Спорт, 2016; 281с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=461372#

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань»* и *«Юрайт».*

АННОТАЦИЯ

дисциплины **ФТД.В.01 Основные разделы элементарной математики**

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (всего 72 часа, из них 36 часов аудиторной нагрузки: 36 ч. – практических; 0,4 ч. – ИКР; 35,6 ч. – СР).

Цель освоения дисциплины.

Выявление у студентов пробелов в знаниях школьного курса математики и приобретение ими основных навыков необходимых для изучения математических дисциплин в вузе.

Задачи дисциплины.

Краткое повторение основ математических знаний школьного курса математики; формирование систематических знаний, умений и навыков изучаемого курса по предусмотренным разделам; повышение познавательного интереса.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина ФТД.В.01 «Основные разделы элементарной математики» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Эта дисциплина изучается студентами на первом курсе в 1 семестре и имеет большое значение в закреплении полученных ранее навыков, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Дисциплина «Основные разделы элементарной математики» восстанавливает навыки решения типовых задач элементарной математики. Расширяет кругозор обучаемых. Полученные знания могут быть использованы практически во всех математических дисциплинах, изучаемых по указанному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ОК-3, ПК-7):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-3	Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	приемы и методы для решения различных типов задач; основы алгебры, геометрии и тригонометрии, владея необходимыми естественнонаучными и математическими знаниями	использовать естественнонаучные и математические знания, полученные при изучении функциональной зависимости, методов решения уравнений, неравенств и систем, основ геометрии и тригонометрии и применительно к другим дисциплинам	способностью использовать математические знания, полученные при рассмотрении функциональной зависимости, методов решения уравнений, неравенств и систем, основ геометрии и тригонометрии для ориентирования в современном информационном пространстве
2.	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	как способствовать организации сотрудничества обучающихся для лучшего усвоения основ тригонометрии, алгебры, геометрии и методов решения типовых задач	проявлять активность, инициативность и самостоятельность при изучении основ тригонометрии, алгебры и геометрии	умением проявлять активность, инициативность и самостоятельность, развивать свои творческие способности при изучении основ тригонометрии, алгебры и геометрии

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Преобразования алгебраических выражений	8		4		4
2.	Простейшие алгебраические уравнения и их системы. Прогрессии.	8		4		4
3.	Алгебраические уравнения и неравенства.	8		4		4
4.	Начала тригонометрии	8		4		4
5.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	8		4		4
6.	Применение формул для решения геометрических задач на вычисление длин, площадей и объемов.	12		6		6
7.	Векторы. Прямая линия в координатной плоскости.	8		4		4
8.	Метод координат решения геометрических задач.	11,6		6		5,6
	Итого по дисциплине:			36		35,6

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Лекционные занятия: *не предусмотрены*

Лабораторные занятия: *не предусмотрены*

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Математика. Сборник задач по углубленному курсу [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.А. Будак [и др.]. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 329 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66321. — Загл. с экрана.
2. Далингер В. А. Геометрия: планиметрические задачи на построение: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05758-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0F07407C-FE3F-44E0-936B-EAF30D1DC558.
3. Далингер В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства: учебное пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – 176 с. – (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/463A718E-0643-410F-B80A-3B13F454D71A

Автор(ы) РПД:
Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;
Макаровская Т.Г., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.

АННОТАЦИЯ

дисциплины **ФТД.В.02 Основы вожатской деятельности**

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекций 18 ч., практических 18 ч., КСР 4 ч., ИКР-0,2 ч., 31,8 часов самостоятельной работы).

Цели дисциплины:

- теоретико-методическая подготовка студентов к социально-педагогической деятельности в период летней педагогической практики в условиях ДОЛ.

Задачи дисциплины:

- изучение основ социально-педагогической работы с детьми и подростками в условиях ДОЛ;
- формирование представления о профессиональных компетенциях и личностных качествах воспитателя, вожатого в ДОЛ;
- интегрирование знаний, приобретение умений и навыков самостоятельной работы с детским и юношеским коллективом в условиях ДОЛ;
- овладение содержанием и различными формами и методами оздоровительной и воспитательной работы в летний период, охраны жизни и здоровья детей;
- развитие ответственного и творческого отношения к проведению воспитательной работы с детьми.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы вожатской деятельности» относится к вариативной части ФТД. Факультативы учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: психология, педагогика, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, возрастная анатомия, физиология и гигиена, безопасность жизнедеятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОК-5, ОПК-2.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	социально-психологические проблемы детского коллектива; специфику межличностного общения в среде подростков;	планировать и проводить отрядные мероприятия интеллектуального, развлекательного и творческого характера, исходя из специфических интересов детей;	навыками организации игровой деятельности детей и подростков; проведения коллективных творческих дел разной

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
			особенности организации коллективно-творческой деятельности	использовать идеи педагогики сотрудничества в своей педагогической деятельности; поощрять инициативность и самостоятельность детей и подростков.	направленности; навыками организации самообслуживания детей в лагере.
	ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	педагогические технологии межличностного общения; особенности формирования коллектива в условиях детского оздоровительного лагеря; способы решения конфликтных ситуаций с учетом возрастных и личностных особенностей детей	сочетать индивидуальную и коллективную формы работы с детьми; применять современные педагогические технологии для разрешения конфликтных ситуаций в детском коллективе; использовать социокультурные и личностные различия подростков для сплочения коллектива	навыками организации воспитательного воздействия на ребёнка с учётом его возрастных психологопедагогических особенностей; приемами воспитания подрастающего поколения; навыками разрешения конфликтных педагогических ситуаций.

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры (часы)**
		7
Контактная работа, в том числе:	**40,2**	**40,2**
Аудиторные занятия (всего):	**36**	**36**
Занятия лекционного типа	18	18
Лабораторные занятия	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	18	18
Иная контактная работа:	**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	**31,8**	**31,8**
Курсовая работа	-	-

Проработка учебного (теоретического) материала		9	9
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		12	12
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		10,8	10,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**40,2**	**40,2**
	зач. ед	**2**	**2**

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	История вожатского дела	8	2	2		4
2	Педагогический потенциал летнего отдыха детей	8	2	2		4
3	Психолого-педагогические основы вожатской деятельности	8	2	2		4
4	Сопровождение деятельности детского общественного объединения. Организация жизнедеятельности временного детского коллектива	13	4	4		5
5	Организация воспитательной работы с детьми в период летнего отдыха	13	4	4		5
6	Нормативно-правовые основы вожатской деятельности	9	2	2		5
7	Основы безопасности жизнедеятельности детского коллектива	8,8	2	2		4,8
	Итого по дисциплине		18	18		31,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Волохов, А.В. Содержательные направления программ детских оздоровительных лагерей [Текст] / А.В. Волохов // Народное образование: российский общественно-педагогический журнал. – 2016.

2. Глинка, Ф.Н. Вожатый. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/17507. – Загл. с экрана.

3. Кузмин, М.А. Вожатый / М.А. Кузмин. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 40 с. – ISBN 978-5-4475-1785-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257956.

4. Настольная книга вожатого / под ред. В. Иванченко; сост. В. Гугнин. - Москва: Альпина Паблишер, 2015. - 298 с.: ил. - ISBN 978-5-9614-5126-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458611.

5. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и

гуманитарных направлений: учебник и практикум – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 399 с. – ISBN 978-5-534-01400-6: www.biblio-online.ru/book/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB

Автор: Шмалько С.П., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ

Приложение 3

Рабочие программы практик

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Иванов А.Г.
подпись
1 июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.01.01 (У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2016

Б2.В.02.01(П) учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Цели учебной практики

Практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; призвана углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются: углубление теоретических знаний в области математики и информатики; закрепление полученных знаний в области математических дисциплин, информационных и коммуникационных технологий, формирование умений использовать их в учебно-воспитательном процессе

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен уметь: самостоятельно вести учебную работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний в области поставленной учебной задачи; использовать в своей работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий.

1. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика входит в раздел «Практики». Она предполагает знакомство обучающегося с дисциплинами направления и специальными дисциплинами: современные проблемы науки и производства; компьютерные технологии в математике. Студент должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика» (бакалавриат) и перечисленных выше курсов для выполнения поставленных учебных задач.

Учебная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

Согласно учебному плану учебная практика включает в себя следующие этапы:

1 курс – практика для получения первичных, профессиональных умений и навыков (учебная). Этот этап может проводиться в учебных лабораториях и аудиториях;

2 курс – практика по профилю специальности, которая проводиться с целью получения конкретных навыков производственной деятельности выпускников.

Практика является стационарной и выездной.

Базой для прохождения учебной практики бакалавров является кафедра информационных образовательных технологий КубГУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

2. Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в виде работы студента над конкретными учебными задачами, поставленными руководителем. Учебная практика состоит из самостоятельной работы студента над алгоритмом решения задачи, составления, отладки и тестирования программ на компьютере, а также консультаций у руководителя практики.

Для общего руководства практикой студентов назначается руководитель учебной практики – квалифицированный специалист в данной области.

Направление на практику оформляется приказом ректора КубГУ с указанием

закрепления каждого обучающегося за кафедрой, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

3. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения педагогической практики

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК 1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий
2	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Основные теоретические положения по курсам: математического анализа, обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных, высшей алгебры, аналитической геометрии, этапы разработки программного обеспечения, с требованиями к интерфейсу прикладных программ	Владеть практическими навыками работы с наиболее популярными современными программными продуктами Навыками решения задач по основным математическим курсам.	Основными приёмами решения задач по курсам: математического анализа, обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных, высшей алгебры, аналитической геометрии.

3	ПК4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий;	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональ-ных задач;	навыками проведения отдельных видов занятий; навыками использования современных информационных технологий в педагогической деятельности
4	ПК5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач	навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов;

4. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

В том числе: 2 семестр – 2 недели, 3 зач. ед., 108 час.; 4 семестр – 2 недели, 3 зач. ед., 108 час.

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки бакалавров на основе ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика», «Информатика» и с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в индивидуальном задании на учебную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№	Наименование разделов	Количество часов	
		2семестр	3 семестр
1	2	3	4
1.	Подготовительный этап	2	2
2.	Организационный этап	2	2

3.	Научно-педагогический этап	94	94
4.	Заключительный этап	10	10
	Итого по дисциплине:	108	108

Содержание разделов учебной практики

Курс	Разделы
1	1. Аналитическая геометрия на плоскости 2. Решение линейных систем 3. Исследование и построение графиков функций с помощью пакета MATCAD 4. Типовые алгоритмы работы с одномерными и двумерными массивами: нахождение в массиве заданного элемента; вычисление суммы, произведения, количества, среднего арифметического, максимума, минимума элементов, подсчет заданных элементов в массиве. 4. Построение простых движущихся изображений в среде программирования Турбо Паскаль.
2 курс	1. Построение сложных движущихся изображений в средах программирования Турбо Паскаль и Делфи. 2. Создание динамических иллюстраций математических понятий и методов в средах программирования Турбо Паскаль, Делфи и в среде графических редакторов. 3. Построение графиков функций, заданных: а) аналитическим выражением; б) таблицей значений, хранящейся в файле.

5. **Образовательные и информационные технологии, используемые на педагогической практике**

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и, используемых в процессе практической учебной деятельности, используются и интерактивные (консультации с преподавателями).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

6. **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике**

Самостоятельная работа проводится в форме изучения необходимых теоретических основ учебных дисциплин; изучения учебно-методических материалов по тематике учебной практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7. **Формы отчетности по итогам учебной практики**

Обучающиеся в период прохождения практики: выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практик; соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В конце семестра проводится защита отчета по практике, в течение которой студент должен:

- подтвердить знание математического аппарата, использованного при разработке алгоритма;
- продемонстрировать работу программы на тестовых примерах;
- продемонстрировать свое знание инструментальных средств, использованных при разработке программы, и навыки работы с ними;
- представить отчетную документацию.

Требования к отчету по практике

Отчет студента должен содержать:

- постановку задачи;
- подробное решение,
- описание используемых структур данных, алгоритма работы программы и ее основных особенностей;
- прокомментированный текст исходного модуля программы;
- описание тестовых примеров и распечатку результатов работы программы на этих примерах.

8. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

1 курс

Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Задание № 1. Даны координаты точек A, B, C, D. Найти:

1) расстояние от точки D до плоскости (ABC);
2) площадь треугольника ABC;
3) угол между прямой DC и плоскостью (ABC);
4) угол между плоскостями (ABC) и (ADB).

1. $A(1;-2;2), B(3;5;-4), C(0;-1;3), D(0;0;1)$;
2. $A(-4;6;1), B(3;6;-8), C(0;-2;4), D(-1;0;0)$;
3. $A(2;0;-3), B(7;-5;4), C(6;-3;2), D(0;2;-2)$;
4. $A(-1;4;3), B(7;-5;0), C(2;-4;3), D(1;1;5)$;
5. $A(3;0;-4), B(-4;2;6), C(-1;5;-2), D(1;-2;7)$.

Задание № 2. Даны две системы линейных уравнений (1) и (2). Выполнить задания пунктов 1) – 5):

1) привести систему (1) к ступенчатому виду с помощью элементарных преобразований над уравнениями и выразить линейно главные неизвестные через свободные;
2) найти фундаментальную систему решений однородной системы линейных уравнений (*), ассоциированной к системе (1);
3) записать общее решение системы (1) в виде суммы ее частного решения и общего решения системы (*);

4) систему (2) решить по правилу Крамера;
5) найти матрицу, обратную к матрице системы (2), и затем решить систему (2) матричным способом.

1. $$(1)\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 + x_4 = 1 \\ 2x_1 + 4x_2 - x_3 = 2, \\ x_1 + x_2 - 2x_3 + 3x_4 = 1 \end{cases} \quad (2)\begin{cases} x - y + z = 1 \\ x + 2z = 2; \\ 2x - y + 2z = 3 \end{cases}$$

Программирование

Вариант 1

1. В заданном векторе поменять местами значения i-того и j-того элементов.
2. Дана матрица A[N,N]. Подсчитать количество строк матрицы, содержа-щих хотя бы одну нулевую компоненту.
3. Построить движущееся изображение НЛО на фоне звездного неба.

2-й курс

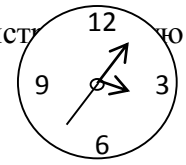
Алгебра

Задание № 1. Дана система векторов v_1, v_2, v_3, v_4, v евклидова пространства R^4. Выполните задания пунктов 1) – 4):

1) показать, что векторы a_1, a_2, a_3, где $a_1 = v_1, a_2 = v_2, a_3 = v_4$, образуют не ортогональный базис линейного подпространства $U = L(v_1, v_2, v_3, v_4)$ и найти координаты вектора v_3 в этом базисе;

«Программирование на Turbo Pascal»

1. Составить программу, рисующую часы и демонстрирующую движение секундной стрелки на часах (движение по окружности).



Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9. **Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики**

Основная литература

1. Федотова Е.А., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015.

2. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

3. Темербекова А. А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.

4. Гусев В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

5. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B.

Дополнительная литература:

1 курс

1. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа: учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным и техническим направлениям и специальностям. Т. 1 / Моск. физико-техн. ин-т (Гос. ун-т). - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 703 с. - ISBN 9785991622936.

2. Кудрявцев Л.Д Курс математического анализа : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным и техническим направлениям и специальностям. Т. 2 / Л. Д. Кудрявцев ; Моск. физико-техн. ин-т (Гос. ун-т). - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 720 с.. - ISBN 9785991618939

3. Кудрявцев, Л.Д. Курс математического анализа : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным и техническим направлениям и специальностям. Т. 3 / Л. Д. Кудрявцев ; Моск. физико-техн. ин-т (Гос. ун-т). - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 351 с. . - ISBN 9785991618922

4. Фаронов, В.В. Turbo PascaI 7.0. Начальный курс: учебное пособие для студентов вузов / Фаронов В. В. - М.: КНОРУС, 2006. - 575 с. - ISBN 5859711387

5. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 640 с.

6. Епанешников А., Епанешников В. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0. М., Диалог-МИФИ, 2004.

7. Гусева А.И. Учимся программировать: Pascal 7.0: Задачи и методы их решения. М., Диалог-МИФИ, 2005.

2 курс

1. Фаронов, В. В. Turbo PascaI 7.0. Начальный курс: учебное пособие для студентов вузов / Фаронов В. В. - М. : КНОРУС , 2006. - 575 с. - ISBN 5859711387

2. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 640 с.

3. Епанешников А., Епанешников В. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0. М., Диалог-МИФИ, 2004.

4. Гусева А.И. Учимся программировать: Pascal 7.0: Задачи и методы их решения. М., Диалог-МИФИ, 2005.

5. Зуев Е.А. Язык программирования Turbo Pascal.,2005

6. Программируем в среде Turbo Pascal 7.0 / А.И. Марченко, Л.А. Марченко; Под ред. В. П. Тарасенко. 8-е изд., М., Век, 2004.

7. Глинский Я.Н., Анохин И.Е., Ряжская В.А. Turbo Pascal 7.0 и Delphi/ СПб: ООО

“ДиаСофтЮП”, 2001.
8. Порев В.Н. Компьютерная графика. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 432 с.
9. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное посо-бие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 г. – 212 с.
10. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов /А. В. Могилев А. В., Н. И. Пак, Е.К. Хеннер. Под ред. Е.К. Хеннера. – М., Изд. центр «Академия», 2003.
11. Информатика. Базовый курс / Симонович С. В. и др. – 2 изд., СПб.: Питер, 2003. – 640 с.

10 Программное обеспечение

1. Интернет-ресурсы по методике преподавания математики, по тестам и электронным учебно-методическим пособиям.
2. Интернет-ресурсы по свободному ПО для планирования учебных занятий, создания тестов и электронных учебно-методических пособий.
3. Microsoft Office.

11 Материально-техническое обеспечение практики

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Индивидуальные консультации	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016
2.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016).
3.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Студенты и преподаватели вуза имеют постоянный доступ к электронному каталогу учебной, методической, научной литературы в научной библиотеке КубГУ, периодическим изданиям и архиву статей.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Иванов А.Г.
«1» июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02.01 (П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2016

Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Цели и задачи практики

1.1 Тип производственной практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представляет один из этапов практической подготовки будущего учителя. Данная практика является обязательной.

Целями педагогической практики являются применение профессионально-методических знаний и умений в реальных школьных условиях, приобретение профессионального опыта в различных видах деятельности (педагогической, проектной, исследовательской и др.).

1.2 Способы и формы проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится стационарно в ФГБОУ ВО «КубГУ», а также на базе профильных учреждений, соответствующих виду практики и требованиям ФГОС ВО (выездная). Кроме того, такой вид практики проводится на базе профильных учреждений, расположеннных вне территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация ФГБОУ ВО «КубГУ». В ходе этой практики студентам предоставляется возможность реализации плана организационно-воспитательной работы с учащимися, а также целенаправленной подготовки и проведения цикла уроков.

Базой педагогической практики являются общеобразовательные учреждения г. Краснодара и Краснодарского края, располагающие достаточной материально-технической базой и высококвалифицированными кадрами, способными выполнять обязанности наставников.

1.3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Согласно п. 7.15 ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование практика входит в Блок 2 ООП. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на подготовку обучающихся к преподавательской деятельности, базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования. Необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении данной практики являются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин: «История и методология математики и информатики», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания информатики», «Педагогика», «Психология».

Практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**

1	ПК3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и вне учебной деятельности	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
2	ПК6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	способы определения индивидуальных направления траекторий развития, учащихся в учебно-воспитательном процессе;	устанавливать и поддерживать психологически комфортные межличностные коммуникации; - применять приемы разрешения конфликтных ситуаций	навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций;
3	ПК8	способностью проектировать образовательные программы	педагогические приемы проведения отдельных видов занятий; требования к составлению образовательных программ, методических указаний по проведению занятий	разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных образовательных программ; проектировать элементы образовательной программы на основе ФГОС с учетом особенностей развития, учащихся в условиях основного общего образования; применять современные образовательные технологии при проектировании образовательных программ.	навыками проектирования элементов образовательных программ в соответствии с ФГОС и примерными образовательными программами

4	ПК10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности, планировать и реализовывать педагогическую деятельность; проводить анализ результатов учебного процесса	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость практики составляет - 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид практики	Курс	Семестр	Количество недель	Форма отчета
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	9	2	дифференцированный зачет

2.2. Базы практики

Педагогическая практика проводится в базовых школах г. Краснодара: СОШ № 2, 3, 4, 6, 7, 10, 14, 18, 20, 22, 23, 24, 32, 34, 35, 37, 40, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 56, 66, 69, 73, 82, 84, 89, 90, 97, 100 и в ведущих школах края.

2.3. Содержание практики

Основным содержанием педагогической практики является педагогическая и учебно-методическая деятельность студентов, которая предполагает:

1) знакомство с учебно-методическим обеспечением по информатике класса и школы, с педагогическим коллективом, режимом работы школы;

2) изучение профессиональной деятельности учителя на занятиях по информатике;

3) подготовка и проведение уроков, внеклассных занятий по информатике;

4) организация и проведение различных видов коллективной и индивидуальной работы с учащимися на занятиях по информатике;

5) изучение личности ребенка, выявление его способностей, в том числе математических, интересов и проектирование его индивидуального развития на занятиях по информатике;

6) организация коллективной и индивидуальной учебно-познавательной деятельности детей на занятиях по информатике (урок, кружок, секция, внеклассная работа, работа в группе продленного дня и т.д.);

7) разработка и проведение диагностики знаний и умений учащихся по информатике;

8) формирование и развитие информатической и методико-информатической культуры.

Содержание практики реализуется:

1) в деятельности студента как учителя на занятиях по информатике;

2) в проведении учебной и методической работы по методике преподавания информатики;

3) в профессиональном самообразовании студента по методике преподавания информатики.

Структура педагогической практики ориентирована на формирование личности будущего учителя, применение теоретических знаний по методике преподавания информатики в практической деятельности, на усвоение и совершенствование педагогических умений, а также на изучение и анализ опыта по преподаванию информатики.

Содержание учебно-методической деятельности студента:

– самостоятельная разработка системы уроков по информатике;
– осуществление взаимосвязи воспитательной работы на уроках информатики с внеклассными занятиями, а также межпредметные связи;
– анализ системы уроков по теме, в их связи с внеклассной работой;
– изучение системы внеклассной работы по информатике в школе и проведение собственной работы (кружок, организация олимпиады, конкурсы и др.);
– изучение опыта работы учителей средних и старших классов по преподаванию информатики и внедрение его в практику своей работы;
– завершение научно-исследовательской работы по информатике и методике ее преподавания.

В ходе практики студенты выполняют следующие виды деятельности:

– знакомятся с организацией учебно-воспитательного процесса в классе, школе, с работой учителя на занятиях по информатике;
– составляют индивидуальный план проведения уроков и внеклассных занятий по информатике на период педагогической практики;
– продолжают совершенствовать свои методико-математические и методико-информатические умения в процессе самостоятельной профессиональной деятельности;
– отрабатывают приемы и методы организации индивидуальной работы с учащимися в различных видах деятельности (учебной, внеучебной и т.д.) на занятиях по информатике;
– разрабатывают систему уроков по информатике;
– проводят уроки информатики;
– составляют перспективно - тематическое планирование уроков;
– посещают и анализируют уроки и внеклассные занятия других студентов-практикантов по информатике;
– проводят индивидуальные занятия с детьми, испытывающими трудности при изучении информатики;
– овладевают умениями научно-методического анализа программ начальной школы, учебников, методических пособий по информатике;
– овладевают методами самоанализа и самооценки отдельных элементов собственного опыта в преподавании информатики;
– продолжают экспериментальную работу, научный анализ ее результатов по информатике и методике ее преподавания.

Студенты должны уметь:

– выполнять функции учителя: готовить и проводить систему уроков по информатике; проводить внеклассные занятия по информатике; определять

эффективность отдельных уроков и внеклассных занятий и системы уроков; самостоятельно вести учет, давать правильную текущую и итоговую оценку знаний, умений и навыков учащихся по информатике; организовывать взаимопомощь детей; инструктировать родителей о характере помощи детям в выполнении домашних заданий по информатике; организовывать отдельные виды и формы внеурочной деятельности детей с учетом индивидуальных способностей ребенка, специфики местности (городская, сельская школа), национальных особенностей и традиций; определять качество и эффективность выполненной за период практики работы; составлять индивидуальные и групповые коррекционно-развивающие программы, испытывающих трудности при изучении информатики, и программы развивающего характера для одаренных детей.

– совершенствовать профессионально-методическое мастерство: выявлять и обобщать положительный опыт работы учителя на занятиях по информатике; пополнять, систематизировать и использовать личный методический фонд.

– обеспечивать охрану здоровья детей в процессе проведения учебных занятий и внеклассной работы по информатике: соблюдать санитарно-гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса с учетом специфики местности (городская, сельская местность).

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговый контроль

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и, используемых в процессе практической учебной деятельности, используются и интерактивные (консультации с преподавателями).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация кон-сультаций с использованием электронной почты.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Самостоятельная работа проводится в форме изучения необходимых теоретических основ учебных дисциплин; изучения учебно-методических материалов по тематике практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговый контроль

5.1. Задание к педагогической практике

1. Изучить и проанализировать рабочие программы и календарно-тематические планы, методические пособия, учебники, раздаточный материал и наглядные пособия по информатике, используемые в школе.
2. Освоить методики обучения, а также приемы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на основе посещения уроков и по специальной литературе.
3. Познакомиться с современными технологиями обучения. Научиться осуществлению индивидуального контроля и оценки, знаний учащихся с учетом специфики предмета.
4. Присутствовать на всех уроках информатики в выбранном классе, а также посещать уроки студентов – практикантов.
5. Провести один открытый урок, имеющий дифференцированную оценку школьного учителя и научного руководителя.
6. Помогать учителю информатики в проведении дополнительных занятий по предмету.
7. Вести воспитательную работу вместе с классным руководителем.

5.2. Подведение итогов практики

Виды практики

На 5 курсе практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности организуется с отрывом от учебных занятий в базовых школах, где студенты работают в качестве учителей информатики и математики.

6. Организация и руководство практикой

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап предполагает проведение:

а) обзорных лекций и консультаций по наиболее сложным и актуальным вопросам преподавания информатики в школе;

б) демонстрация дидактических и методических материалов в помощь практиканту;

в) подбор школ и классов с опытными учителями. Часть студентов проходит практику по месту жительства с целью дальнейшего трудоустройства в ту школу, где проходила практика. Иногородним студентам необходимо привезти индивидуальный договор из школы, заверенный печатью и подписью директора.

г) установочной конференции, где обозначаются цели и задачи практики, определяется ее содержание.

Основной этап практики проходит в течение двух недель. Первые три дня студент посещает все уроки и внеклассные занятия в своем классе, знакомится с детьми и системой работы учителя, в оставшиеся время работает как учитель.

Особенностью данного вида практики является то, что студент выполняет все функции учителя, а не отдельные виды его деятельности. При подготовке студентов к данному виду практики необходимо нацеливать их внимание на то, чтобы они постарались определить свой собственный стиль преподавательской деятельности. Полнота учительских функций и постоянный контакт с детьми, учителями, администрацией и родителями дают возможность студенту более точно и осознанно определиться в своей готовности и пригодности к педагогической деятельности. В течение двух недель практики студенты не только ведут уроки и внеклассные мероприятия, но и выполняют задания по предметам.

Заключительный этап практики. Проводится итоговая конференция, на которой студенты выступают с докладами по результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Оценка работы

студента является комплексной, учитывающей все стороны его деятельности в период практики. Немаловажное значение при подведении итогов практики имеет анализ отчетной документации.

Анализ отчетных документов практикантов позволяет руководителям практики судить о качестве работы студентов в период практики, о степени осмысления ими своего педагогического опыта, об их отношении к избранной профессии

Отчетная документация студента о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практике

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Практика заканчивается итоговой научно-методической конференцией. На конференции с небольшими исследованиями выступают студенты. Эти исследования, подготовленные в период прохождения педагогической практики, должны показать методическую зрелость студента, его способность вести научно-исследовательскую работу по методике информатики.

Требования к знаниям и умениям студентов

Характер педагогической практики предполагает, что студент выполняет все виды и функции деятельности педагога, связанные с преподаванием информатики.

В процессе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практике студенты должны закрепить и углубить следующие профессиональные знания по методике преподавания информатики, полученные в процессе обучения в вузе.

Студент должен знать:

1) современное состояние теории и методики преподавания информатики;
2) действующие учебные программы по информатике;
3) методы и методические приемы для обучения информатике;
4) основы дисциплин общественно-политического, психолого-педагогического, биологического и частных методик с целью обоснованного осуществления межпредметных связей в процессе обучения информатике и математике.

Критерии оценки

Работа студентов на всех этапах педпрактики оценивается дифференцированно. Критерии оценки следующие:

– уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов) по методике преподавания информатики;

– степень сформированности профессионально-педагогических умений в проведении занятий по информатике;

– уровень профессиональной направленности будущих учителей, их социальной активности (интерес к педагогической профессии, активность, ответственное отношение к работе и т.д.).

«Отлично» – ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренный программой практики того или иного курса. Обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основную учебно-воспитательную задачу, способы и результаты ее решения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, педагогический такт, педагогическую культуру в процессе преподавания информатики и математики в школе.

«Хорошо» – ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные учебно-воспитательные задачи и способы их решения в процессе преподавания информатики и

математики, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил стремление к творческому росту.

«Удовлетворительно» – ставится студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких теоретических знаний по информатике и математике и методике ее преподавания, допускал ошибки в планировании и проведении учебно-воспитательной работы, не учитывал в достаточной степени индивидуальные особенности детей.

«Неудовлетворительно» – ставится студенту, который не выполнил программу учебно-воспитательной работы, обнаружил слабые теоретические знания по информатике и математике и методике ее преподавания, неумение применять их для выдвижения и реализации учебно-методических и воспитательных задач, устанавливать оптимальные взаимоотношения учащихся и организовывать педагогически целесообразную их деятельность.

В итоговой оценке за практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учитывается степень эффективности проведенной студентом учебно-методической работы по информатике, участие в методической работе школы, общественная активность студента, его отношение к педагогической профессии, к детям, к школе, качество отчетной документации.

Отчетная документация по педагогической практике

Форма и вид отчётности студентов о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяются факультетом с учётом требований государственного образовательного стандарта и на основании программы практики.

В отчёт студента об итогах практики входят*:*

1. Отчет по кафедрам педагогики и психологии.
2. Отзыв руководителя практики (характеристика с отметкой за педпрактику, подписанная учителем и заверенная директором школы).
3. Научному руководителю предоставить дневник практики.

Содержание дневника:

1. расписание уроков; звонков;
2. список учащихся;
3. список учителей школы – руководителей практики;
4. календарно-тематический план на I четверть;
5. дневник каждого дня

дата	Тема и содержание работы	Цель работы

6. подробный план-конспект открытого урока по схеме: тематический план урока, содержание урока, включая теоретический материал, практические примеры и задания, домашнее задание, методику предъявления материала, программное обеспечение, дидактический материал и наглядные пособия, с комментариями учителя информатики и дифференцированной оценкой;
7. план воспитательной работы;
8. пожелания и замечания по организации практики.
9. характеристика о работе студента, данная учителем информатики и классным руководителем, имеющая дифференцированную оценку, подписанная директором школы и заверенная печатью.

На последней странице дневника выставляют оценки методисты кафедры педагогики и психологии, научный руководитель.

Дифференцированный зачет выставляет в зачетную книжку и ведомость научный руководитель.

Дневник сдать факультетскому руководителю педагогической практики не позже

трех недель после окончания практики.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.
2. Дрозд, *К. В.* Актуальные вопросы педагогики и образования : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. В. Дрозд. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 329 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04741-7.
3. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B.

7.2 Дополнительная литература

1. Деменина, Т. А.Программа педагогической практики [Текст] : методические рекомендации для студентов /; Фак. педагогики, психологии и коммуникативистики Кубанского гос. ун-та, Каф. дефектологии и спец. психологии. - Краснодар: [Просвещение-Юг], 2013. - 161 с.
2. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования от деятельности к личности / С. Д. Смирнов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 394 с.
3. Симонов В.П. Педагогическая практика в школе: учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов. – Рос. акад. образования. – М. МПСИ, 2000
4. Школьные учебники и учебно-методические материалы по математике и информатике ИКТ
5. Сластенин В.А. Педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. зав./ Под ред. Сластенина В.А.-3-е изд., стереотип./ Сластенин В.А.. - М.: "Академия", 2004. - 576 с.
6. Теория и методика обучения информатике: учебник/ М. П. Лапчик [и др.] ; ред. М. П. Лапчик. - М.: Академия, 2008. - 592 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 978-5-7695-4748-5: 492
7. Семакин, И.Г.. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие/ И.Г. Семакин, Т. Ю. Шеина. - 3-е изд., испр. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2006. - 416 с.: ил. - ISBN 5-94774-421-X:
8. Трайнев, В.А.. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учебное пособие/ В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. - 2-е изд.. - М.: Дашков и К, 2006. - 280 с. - ISBN 5-94798-824-0:

7.3. Периодические издания:

1. Газета «Первое сентября»
2. Журнал « Информатика и образование»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет

Основные Российские образовательные порталы:

www.fipi.ru

www.ege.edu.ru

www.mioo.ru

http://www.unicenter.ru/

http://www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование»

http://www.informika.ru - Государственный научно-исследовательский институт

информационных технологий и телекоммуникаций

http://www.rustest.ru - Федеральный центр тестирования

Сайты, посвященные тестированию, в том числе с возможностью on-line тестирования:

http://test.specialist.ru, - тестирование по информационным технологиям

http://tests.academy.ru - тестирование по информационным технологиям

http://www.uztest.ru - ЕГЭ по математике

http://www.mathtest.ru - тесты по математике

9. Материально-техническое обеспечение практики

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
4.	Индивидуальные консультации	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016).
6.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Иванов А.Г.
подпись
11 июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02.02 (П) ПРОИВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2016

Б2.В.02.02(П) Педагогическая практика

1. Цели и задачи практики

1.1 Тип производственной практики

Педагогическая практика организуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 № 40168)

Педагогическая практика – одно из важнейших звеньев учебного процесса при подготовке учителя в вузе. Это связующее звено между теоретическим обучением студентов и практической деятельностью, цель которого состоит в практическом освоении студентами различных видов учебно-методической и педагогической деятельности на занятиях.

1.2 Способы и формы проведения практики

Базой педагогической практики являются общеобразовательные учреждения г. Краснодара и Краснодарского края, располагающие достаточной материально-технической базой и высококвалифицированными кадрами, способными выполнять обязанности наставников.

Педагогическая практика имеет своей целью:

1) приобретение и совершенствование умений и навыков наблюдения за учебно-воспитательной работой, анализ ее результатов в процессе обучения детей информатике и математике;

2) овладение и совершенствование основами внеклассной работы по информатике и математике;

3) освоение и совершенствование умений и навыков по организации и проведению уроков информатики и математики;

4) совершенствование методико-математических и методико-информатических знаний и умений;

5) ведение экспериментальной и творческой работы по методике преподавания информатике и математике.

Основными задачами практики являются:

1) усиление и закрепление теоретических знаний по методике преподавания информатике и математики, полученных в вузе;

2) формирование у студентов профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного проведения занятий по информатике и математике при осуществлении целостного педагогического процесса;

3) развитие у студентов потребности в самообразовании и совершенствовании знаний и умений в процессе преподавания информатики и математики;

4) формирование творческого отношения и исследовательского подхода в процессе преподавания информатики и математики;

5) формирование профессионально-значимых качеств будущего учителя и его активной педагогической позиции в процессе обучения школьников информатике и математике;

6) формирование профессиональных знаний и умений для дифференцированной работы в процессе обучения детей информатике и математике;

7) изучение современного состояния учебно-воспитательной работы в различных типах школ, передового и нетрадиционного опыта учителей, в процессе обучения детей информатике и математике;

8) оказание помощи педагогам учебно-воспитательных учреждений в решении профессиональных задач в процессе обучения, развития и воспитания, учащихся на занятиях по информатике и математике.

1.3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Б2.В. Вариативная часть Практики учебного плана.

Педагогическая практика направлена на подготовку обучающихся к преподавательской деятельности, базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования. Необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении данной практики являются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин: «История и методология математики и информатики», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания информатики», «Педагогика», «Психология».

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

2	ПК6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	способы определения индивидуальных направления траекторий развития, учащихся в учебно-воспитательном процессе;	устанавливать и поддерживать психологически комфортные межличностные коммуникации; - применять приемы разрешения конфликтных ситуаций	навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций;
3	ПК7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	основные документы, регламентирующие педа-гогическую деятельность в школе и вузе; специфику профессиональной деятельности преподавателя педагогические технологии учебного заведения; методы и приемы проведения учебных занятий	использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя	информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики
4	ПК8	способностью проектировать образовательные программы	педагогические приемы проведения отдельных видов занятий; требования к составлению образовательных программ, методических указаний по проведению занятий	осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам изучения	обоснованными технологиями проектирования образовательной среды
5	ПК9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	историю математики и информатики, современные тенденции развития, достижения математики и информатики	использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя	информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики

6	ПК10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности, планировать и реализовывать педагогическую деятельность; проводить анализ результатов учебного процесса	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий
7	ПК13	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	основные документы, регламентирующие педагогическую деятельность; специфику профессиональной деятельности преподавателя школы и вуза; педагогические технологии высшего учебного заведения; методы и приемы проведения учебных занятий	осуществлять базовые виды профессиональной деятельности, отбирать учебный материал по требуемой тематике к занятию; организовывать и проводить занятия с использованием современных информационных технологий обучения	навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов; навыками проведения отдельных видов занятий; навыками использования современных информационных технологий в педагогической деятельности
8	ПК14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	принципы и приемы составления тематических и поурочных планов, правила разработки методических материалов	ориентироваться в современных образовательных моделях, применять на практике различные методы и формы обучения	применения на практике различных методов и форм обучения; уметь организовать педагогически целесообразное профессиональное общение

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость практики составляет 4 курс - 6 зач.ед. (216 часа), 5 курс- 9 зач. ед. (324 часа) их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид практики	Курс	Семестр	Количество	Форма отчета

			недель	
Педагогическая практика	4	8	4	дифференцированный зачет
	5	9	6	дифференцированный зачет

2.2. Базы практики

Педагогическая практика проводится в базовых школах г. Краснодара: СОШ № 2, 3, 4, 6, 7, 10, 14, 18, 20, 22, 23, 24, 32, 34, 35, 37, 40, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 56, 66, 69, 73, 82, 84, 89, 90, 97, 100 и в ведущих школах края.

2.3. Содержание практики

Основным содержанием педагогической практики является педагогическая и учебно-методическая деятельность студентов, которая предполагает:

1) знакомство с учебно-методическим обеспечением по информатике и математике класса и школы, с педагогическим коллективом, режимом работы школы;
2) изучение профессиональной деятельности учителя на занятиях по информатике и математике;
3) подготовка и проведение уроков, внеклассных занятий по информатике и математике;
4) организация и проведение различных видов коллективной и индивидуальной работы с учащимися на занятиях по информатике и математике;
5) изучение личности ребенка, выявление его способностей, в том числе математических, интересов и проектирование его индивидуального развития на занятиях по информатике и математике;
6) организация коллективной и индивидуальной учебно-познавательной деятельности детей на занятиях по информатике и математике (урок, кружок, секция, внеклассная работа, работа в группе продленного дня и т.д.);
7) разработка и проведение диагностики знаний и умений учащихся по информатике и математике;
8) формирование и развитие информатической, математической, методико-информатической и методико-математической культуры.

Содержание педагогической практики реализуется:

1) в деятельности студента как учителя на занятиях по информатике и математике;
2) в проведении учебной и методической работы по методике преподавания информатики и математики;
3) в профессиональном самообразовании студента по методике преподавания информатики и математики.

Структура педагогической практики ориентирована на формирование личности будущего учителя, применение теоретических знаний по методике преподавания информатике и математики в практической деятельности, на усвоение и совершенствование педагогических умений, а также на изучение и анализ опыта по преподаванию информатики математики.

Содержание учебно-методической деятельности студента:

- самостоятельная разработка системы уроков по информатике и математике;
- осуществление взаимосвязи воспитательной работы на уроках информатики и математики с внеклассными занятиями, а также межпредметные связи;
- анализ системы уроков по теме, в их связи с внеклассной работой;
- изучение системы внеклассной работы по информатике и математике в школе и проведение собственной работы (кружок, организация олимпиады, конкурсы и др.);
- изучение опыта работы учителей средних и старших классов по преподаванию информатики и математики и внедрение его в практику своей работы;

– завершение научно-исследовательской работы по информатике и математике и методике ее преподавания.

В ходе практики студенты выполняют следующие виды деятельности:

– знакомятся с организацией учебно-воспитательного процесса в классе, школе, с работой учителя начальной школы на занятиях по информатике и математике;
– составляют индивидуальный план проведения уроков и внеклассных занятий по информатике и математике на период педагогической практики;
– продолжают совершенствовать свои методико-математические и методико-информатические умения в процессе самостоятельной профессиональной деятельности;
– отрабатывают приемы и методы организации индивидуальной работы с учащимися в различных видах деятельности (учебной, внеучебной и т.д.) на занятиях по информатике и математике;
– разрабатывают систему уроков по информатике и математике;
– проводят уроки информатики и математики;
– составляют перспективно- тематическое планирование уроков;
– проводят внеклассное занятие по информатике и математике;
– посещают и анализируют уроки и внеклассные занятия других студентов-практикантов по информатике и математике;
– проводят индивидуальные занятия с детьми, испытывающими трудности при изучении информатики и математики;
– овладевают умениями научно-методического анализа программ начальной школы, учебников, методических пособий по информатике и математике;
– овладевают методами самоанализа и самооценки отдельных элементов собственного опыта в преподавании информатики и математики;
– продолжают экспериментальную работу, научный анализ ее результатов по информатике и математике и методике ее преподавания.

Студенты должны уметь:

– выполнять функции учителя: готовить и проводить систему уроков по информатике и математике; проводить внеклассные занятия по информатике и математике; определять эффективность отдельных уроков и внеклассных занятий и системы уроков; самостоятельно вести учет, давать правильную текущую и итоговую оценку знаний, умений и навыков учащихся по информатике и математике; организовывать взаимопомощь детей; инструктировать родителей о характере помощи детям в выполнении домашних заданий по информатике и математике; организовывать отдельные виды и формы внеурочной деятельности детей с учетом индивидуальных способностей ребенка, специфики местности (городская, сельская школа), национальных особенностей и традиций; определять качество и эффективность выполненной за период практики работы; составлять индивидуальные и групповые коррекционно-развивающие программы, испытывающих трудности при изучении информатики и математики, и программы развивающего характера для одаренных детей.
– совершенствовать профессионально-методическое мастерство: выявлять и обобщать положительный опыт работы учителя на занятиях по информатике и математике (реферат, часть курсовой работы по методике математики и т.д.); пополнять, систематизировать и использовать личный методический фонд.
– обеспечивать охрану здоровья детей в процессе проведения учебных занятий и внеклассной работы по информатике: соблюдать санитарно-гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса с учетом специфики местности (городская, сельская местность).

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговый контроль

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и, используемых в процессе практической учебной деятельности, используются и интерактивные (консультации с преподавателями).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Организация и руководство практикой

Самостоятельная работа проводится в форме изучения необходимых теоретических основ учебных дисциплин; изучения учебно-методических материалов по тематике практики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговый контроль

5.1. Задание к педагогической практике

1. Изучить и проанализировать рабочие программы и календарно-тематические планы, методические пособия, учебники, раздаточный материал и наглядные пособия по информатике и математике, используемые в школе.
2. Освоить методики обучения, а также приемы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на основе посещения уроков и по специальной литературе.
3. Познакомиться с современными технологиями обучения. Научиться осуществлению индивидуального контроля и оценки, знаний учащихся с учетом специфики предмета.
4. Присутствовать на всех уроках информатики и математики в выбранном классе, а также посещать уроки студентов – практикантов.
5. Провести два открытых урока, имеющих дифференцированную оценку школьного учителя и научного руководителя.
6. Помогать учителю информатики и математики в проведении дополнительных занятий по предмету.
7. Вести воспитательную работу вместе с классным руководителем.
8. Провести одно внеклассное мероприятие по математике или информатике.

5.2. Подведение итогов педагогической практики

Виды практики

На IV – V курсе педагогическая практика организуется с отрывом от учебных занятий в базовых школах, где студенты работают в качестве учителей информатики и математики.

6. Организация и руководство практикой

Педагогическая практика организуется факультетом совместно с педагогическими коллективами школ.

Перед началом педагогической практики факультетский руководитель совместно с соответствующими кафедрами проводит установочную конференцию, на которой студентам разъясняют цель, задачи, содержание, формы организации и порядок прохождения практики. По завершении практики факультетом проводится заключительная конференция с анализом ее итогов. На основании установленных отчетных документов проводится дифференцированный зачет.

Отчетная документация студента о педагогической практике

Педагогическая практика заканчивается итоговой научно-методической конференцией. На конференции с небольшими исследованиями выступают студенты. Эти исследования, подготовленные в период прохождения педагогической практики, должны показать методическую зрелость студента, его способность вести научно-исследовательскую работу по методике информатики и математики.

Приведем некоторые направления исследований студентов-практикантов в области информатики и математики, методики информатики и математики и педагогических наук:

а) исследования, связанные с наблюдением, изучением и обобщением педагогического опыта, накопленного учительским коллективом школы, в которой проводится практика;

б) исследования, связанные с организацией внеурочных мероприятий как средства углубления знаний учащихся, развития мышления и самостоятельности;

в) исследования, о развитии творческих способностей учащихся с учетом индивидуальных особенностей личности;

г) изучение, работы учителя с детьми, испытывающими трудности при изучении информатики и математики;

д) исследование работы учителя с одаренными детьми.

Требования к знаниям и умениям студентов

Характер педагогической практики предполагает, что студент выполняет все виды и функции деятельности педагога, связанные с преподаванием математики.

В процессе педагогической практики студенты должны закрепить и углубить следующие профессиональные знания по методике преподавания информатики и математики, полученные в процессе обучения в вузе.

Студент должен знать:

1) современное состояние теории и методики преподавания информатики и математики;

2) действующие учебные программы по информатике и математике;

3) методы и методические приемы для обучения информатике и математике;

4) специальную математическую терминологию, владеть математической культурой речи и мышления;

5) основы дисциплин общественно-политического, психолого-педагогического, биологического и частных методик с целью обоснованного осуществления межпредметных связей в процессе обучения информатике и математике.

В процессе педагогической практики студенты должны приобрести следующие профессиональные умения:

1) применять на практике теоретические знания, полученные при изучении информатики и математики и методики их преподавания;

2) выбирать необходимый математический учебный материал для каждого занятия;

3) планировать и анализировать учебно-воспитательный процесс в дидактическом, психологическом, методическом аспектах с учетом современных

требований к преподаванию информатики и математики в школе;

4) обоснованно выбирать эффективные методы, формы и средства обучения и воспитания, определять результаты усвоения детьми программного материала, уровень их развития по информатике и математике;

5) составлять конспекты и развернутые планы к урокам и внеклассным занятиям по математике;

6) использовать разнообразные формы, методы и средства обучения информатике и математике в соответствии с поставленными конкретными целями и задачами;

7) разрабатывать дидактический материал и наглядные пособия с методическими рекомендациями по их применению на занятиях по информатике и математике;

8) проводить самоанализ, самооценку и корректировку собственной деятельности на уроках и внеклассных занятиях по информатике и математике;

9) разрабатывать и проводить диагностику для определения уровня знаний и умений, учащихся по информатике и математике;

10) разрабатывать и реализовывать программы для индивидуальных и групповых форм работы с учетом математических способностей учащихся;

11) использовать разнообразные технические средства при обучении математике;

12) выполнять намеченный план, рационально распределять время на уроке информатики и математики и во внеурочной деятельности;

13) организовывать индивидуальную работу с детьми, группой и коллективом (класс, группа продленного дня, кружок, секция) по изучению информатики и математики;

14) видеть наиболее трудный для изучения материал, определять природу этих трудностей (содержательную, психологическую, методическую и т.д.), владеть рядом приемов для преодоления этих трудностей в процессе усвоения учащимися программного материала по информатике и математике;

15) использовать разнообразные формы и методы общения с детьми на занятиях по информатике и математике;

16) изучать личность школьника и коллектива учащихся, с целью диагностики, проектирования и коррекции их познавательной деятельности на занятиях по информатике и математике;

17) изучать и анализировать передовой опыт (новые современные технологии обучения и т.д.) по обучению информатике и математике в школе.

Основным условием учебно-методического обеспечения практики является непрерывность психолого-педагогического и методико-математического образования, взаимосвязь практики с системой изучения студентами нормативных учебных дисциплин (информатика, математика и методика ее преподавания, педагогика, психология), курсов по выбору, дающих теоретическое обоснование практической деятельности, позволяющих осмысливать и совершенствовать ее с позиций научного анализа.

Критерии оценки

Работа студентов на всех этапах педпрактики оценивается дифференцированно. Критерии оценки следующие:

- уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов) по методике преподавания информатики и математики;
- степень сформированности профессионально-педагогических умений в проведении занятий по информатике и математике;
- уровень профессиональной направленности будущих учителей, их социальной активности (интерес к педагогической профессии, активность, ответственное отношение к работе и т.д.).

«Отлично» – ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренный программой практики того или иного

курса. Обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основную учебно-воспитательную задачу, способы и результаты ее решения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, педагогический такт, педагогическую культуру в процессе преподавания информатики и математики в школе.

«Хорошо» – ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные учебно-воспитательные задачи и способы их решения в процессе преподавания информатики и математики, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил стремление к творческому росту.

«Удовлетворительно» – ставится студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких теоретических знаний по информатике и математике и методике ее преподавания, допускал ошибки в планировании и проведении учебно-воспитательной работы, не учитывал в достаточной степени индивидуальные особенности детей.

«Неудовлетворительно» – ставится студенту, который не выполнил программу учебно-воспитательной работы, обнаружил слабые теоретические знания по информатике и математике и методике ее преподавания, неумение применять их для выдвижения и реализации учебно-методических и воспитательных задач, устанавливать оптимальные взаимоотношения учащихся и организовывать педагогически целесообразную их деятельность.

В итоговой оценке за педагогическую практику учитывается степень эффективности проведенной студентом учебно-методической работы по информатике и математике в школе, участие в методической работе школы, общественная активность студента, его отношение к педагогической профессии, к детям, к школе, качество отчетной документации.

Отчетная документация по педагогической практике

1. Отчет по кафедрам педагогики и психологии.
2. Научному руководителю предоставить дневник практики.

Содержание дневника:

3. расписание уроков; звонков;
4. список учащихся;
5. список учителей школы – руководителей практики;
6. календарно-тематический план на III четверть;
7. дневник каждого дня

дата	Тема и содержание работы	Цель работы

8. подробный план-конспект двух открытых уроков по схеме: тематический план урока, содержание урока, включая теоретический материал, практические примеры и задания, домашнее задание, методику предъявления материала, программное обеспечение, дидактический материал и наглядные пособия, с комментариями учителя математики и дифференцированной оценкой;
9. план воспитательной работы;
10. разработка внеклассного мероприятия;
11. пожелания и замечания по организации практики.
12. характеристика о работе студента, данная учителем математики и классным руководителем, имеющая дифференцированную оценку, подписанная директором школы и заверенная печатью.

На последней странице дневника выставляют оценки методисты кафедры педагогики и психологии, научный руководитель.

Дифференцированный зачет выставляет в зачетную книжку и ведомость научный руководитель.

Дневник сдать факультетскому руководителю педагогической практики не позже трех недель после окончания практики.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Грушевский, Сергей Павлович (КубГУ). Методика обучения информатике [Текст]: практикум / С.П. Грушевский, С.А. Деева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.: ил. - Библиогр.: с. 149-150. - Библиогр. в конце работ. - 40.00.
2. Дрозд, *К. В.* Актуальные вопросы педагогики и образования : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. В. Дрозд. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 329 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04741-7.
3. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B

7.2 Дополнительная литература

1 Деменина, Т.А. Программа педагогической практики [Текст]: методические рекомендации для студентов /; Фак. педагогики, психологии и коммуникативистики Кубанского гос. ун-та, Каф. дефектологии и спец. психологии. - Краснодар: [Просвещение-Юг], 2013. - 161 с.

2 Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования от деятельности к личности / С. Д. Смирнов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 394 с.

3 Симонов В.П. Педагогическая практика в школе: учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов. – Рос. акад. образования. – М. МПСИ, 2000.

4 Школьные учебники и учебно-методические материалы по математике и информатике ИКТ.

5 Сластенин В.А. Педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. зав./ Под ред. Сластенина В.А.-3-е изд., стереотип./ Сластенин В.А.. - М.: "Академия", 2004. – 576 с.

6 Теория и методика обучения информатике: учебник/ М. П. Лапчик [и др.] ; ред. М.П. Лапчик. - М.: Академия, 2008. - 592 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 978-5-7695-4748-5: 492

7 Семакин, И.Г.. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие/ И.Г. Семакин, Т. Ю. Шеина. - 3-е изд., испр. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2006. - 416 с.: ил. - ISBN 5-94774-421-X:

8 Трайнев, В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учебное пособие/ В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. - 2-е изд.. - М.: Дашков и К, 2006. - 280 с. - ISBN 5-94798-824-0:

7.3. Периодические издания:

1. Журнал «Математика в школе»
2. Газета «Первое сентября»
3. Журнал « Информатика и образование»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет

Основные Российские образовательные порталы:

www.fipi.ru
www.ege.edu.ru
www.mioo.ru
http://www.unicenter.ru/
http://www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование»
http://www.informika.ru - Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций
http://www.rustest.ru - Федеральный центр тестирования

Сайты, посвященные тестированию, в том числе с возможностью on-line тестирования:
http://test.specialist.ru, - тестирование по информационным технологиям
http://tests.academy.ru - тестирование по информационным технологиям
http://www.uztest.ru - ЕГЭ по математике
http://www.mathtest.ru - тесты по математике

9. Материально-техническое обеспечение практики

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Индивидуальные консультации	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016
2.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016).
3.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Иванов А.Г.
подпись
1 июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02.03 (Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2016

Б2. В. 02.03 (Н) Научно-исследовательская работа

1.1 Цели научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (НИР) призвана углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки.

НИР представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2 Задачи научно-исследовательской работы

Задачами НИР являются: углубление теоретических знаний в области математики и информатики; закрепление полученных знаний в области математических дисциплин, информационных и коммуникационных технологий, формирование умений использовать их в учебно-воспитательном процессе

В результате прохождения НИР обучающийся должен уметь: самостоятельно вести исследовательскую деятельность с использованием знаний, полученных при обучении и самостоятельно полученных знаний в области поставленной научной задачи; использовать в своей работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий.

1.3 Место научно-исследовательской работы в структуре ООП

НИР входит в раздел «Практики». Она предполагает знакомство обучающегося с дисциплинами направления и специальными дисциплинами: современные проблемы науки и производства; компьютерные технологии в математике. Студент должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика» (бакалавриат) и перечисленных выше курсов для выполнения поставленных учебных задач.

НИР обеспечивает функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при освоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный профессиональный процесс.

Базой для прохождения НИР студентами является кафедра «Информационных образовательных технологий» ФГБОУ ВО «КубГУ».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставление мест прохождения НИР осуществляется с учетом состояние здоровья и доступности.

1.4 Формы проведения научно-исследовательской работы

НИР проводится в виде работы студента над конкретными учебными задачами, поставленными руководителем. НИР состоит из самостоятельной работы студента над алгоритмом решения задачи, составления, отладки и тестирования программ на компьютере, с учетом консультаций и контроля руководителя НИР.

Для общего руководства НИР, назначается руководитель – квалифицированный специалист в данной области.

1.5 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы

1. В результате прохождения НИР студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**

	ПК 11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	- способы организации познавательной деятельности; - современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	- самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; - находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	- навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; - навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий
	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	- находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	- использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач	- навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов;

2. Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.

Содержание НИР определяется руководителем программы подготовки студентов на основе ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика, Информатика» и с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры «Информационных образовательных технологий»).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в индивидуальном задании на практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

	Наименование разделов	**Количество часов**
		6 семестр
	2	3
1.	Подготовительный этап	2
2.	Организационный этап	2

3.	Научно-педагогический этап	94
4.	Заключительный этап	10
	Итого по дисциплине:	108

Содержание разделов НИР

Курс	Разделы
3 курс	1. Решение дифференциальных уравнений
	2. Решение задач математической физики
	3. Элементы математической логики
	4. Программирование в среде Turbo Pascal

3. Образовательные и информационные технологии, используемые в научно-исследовательской работе

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической учебной деятельности, используются и интерактивные технологии (консультации с преподавателями).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов в научно-исследовательской работе

Самостоятельная работа проводится в форме изучения необходимых теоретических основ учебных дисциплин; изучения учебно-методических материалов по тематике практики. В приложении 4 представлены методические указания по организации самостоятельной работы студентов, приведены общие требования к оформлению бакалаврских, дипломных, курсовых работ и магистерских диссертаций.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Формы отчетности по итогам научно-исследовательской работы

В конце семестра проводится защита отчета по практике, в течение которой студент должен:

- подтвердить знание математического аппарата, использованного при разработке алгоритма;
- продемонстрировать работу программы на тестовых примерах;
- продемонстрировать свое знание инструментальных средств, использованных при разработке программы, и навыки работы с ними;
- представить отчетную документацию.

Требования к отчету по практике

Отчет студента должен содержать:

- постановку задачи;
- подробное решение,
- описание используемых структур данных, алгоритма работы программы и ее основных особенностей;
- прокомментированный текст исходного модуля программы;
- описание тестовых примеров и распечатку результатов работы программы на этих примерах.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе

Типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вариант 1

1. Найти общий интеграл дифференциального уравнения.

$$3x^2 e^y\, dx + \left(x^3 e^y - 1\right) dy = 0.$$

2. Найти общее решение дифференциального уравнения.

$$y''' x \ln x = y''.$$

3. Номер варианта соответствует номерам заданий по УМФ и математической логике.

4. Ниже записана программа. Получив на вход число x, эта программа печатает два числа, L и M. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

```
var x, L, M: integer;
begin
  readln(x);
  L:=0; M:=0;
  while x > 0 do begin
    L:= L + 1;
    if x mod 2 = 1 then
      M:= M + (x mod 10) div 2;
    x:= x div 10;
  end;
  writeln(L); write(M);
end.
```

Компетенции, проверяемые оценочным средством, предполагают определение общих форм, закономерностей обучения, инструментальных средств для групп дисциплин.

Дифференцированный зачет выставляется в зачетную книжку и ведомость научный руководитель.

«Отлично» – ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренный программой практики. Обнаружил умение определять и оптимально осуществлять решение задачи, способы и результаты ее решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход.

«Хорошо» – ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил стремление к творческому росту.

«Удовлетворительно» – ставится студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких теоретических знаний по информатике и математике, допускал ошибки в выполнении работы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской работы

Основная литература

1. Федотова Е.А., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015.
2. Грушевский, Сергей Павлович (КубГУ). Методика обучения информатике [Текст]: практикум / С.П. Грушевский, С.А. Деева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.: ил. - Библиогр.: с. 149-150. - Библиогр. в конце работ. - 40.00.
3. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B

Программное обеспечение

1. Интернет-ресурсы по методике преподавания математики, по тестам и электронным учебно-методическим пособиям.

2. Интернет-ресурсы по свободному ПО для планирования учебных занятий, создания тестов и электронных учебно-методических пособий.

3. Microsoft Office.

8. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы

Для реализации данной программы НИР требуется компьютерные классы для проведения лабораторных занятий.

Факультет Математики и компьютерных наук, оснащен компьютерными классами, установлена локальная сеть, все компьютеры факультета подключены к сети Интернет. Студентам доступны современные компьютеры, современное лицензионное программное обеспечение.

Студенты и преподаватели вуза имеют постоянный доступ к электронному каталогу учебной, методической, научной литературы в научной библиотеке КубГУ, периодическим изданиям и архиву статей.

НИР для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Индивидуальные консультации	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016
2.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016).
3.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____Иванов А.Г.
подпись
1 июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02.04 (Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	"Математика, Информатика"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2016

Б2.В.02.04(Пд) Преддипломная практика

1.1 Цели преддипломной практики

Целями практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. В зависимости от видов деятельности, этапа и места прохождения практики целями практики могут быть:

– получение навыков научно-исследовательской деятельности;

– решение научных задач;

–приобретение опыта применения математических и информационных моделей, информационных образовательных технологий для решения и анализа научно-исследовательских и педагогических задач в условиях конкретных производств и организаций;

–приобретение навыков практической работы по профилю подготовки на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя;

– применение в написании выпускной работы навыков, полученных в ходе прохождения практики

Задачи преддипломной практики

Задачами практики могут быть:

– получение опыта совместной работы в коллективе;

– поиск и изучение научной литературы по избранной теме;

– изучение и критический анализ методов решения научных задач по избранной теме;

– применение изученных научных методов при решении новых задач;

– ознакомление с основными этапами научного обоснования разработок и педагогической деятельности образовательной организации;

– поиск и изучение необходимых для выполнения задания дополнительных источников по формированию исходных данных, по математике и информатике;

– самостоятельное выполнение разработки фрагментов конкретного проекта, реализуемого коллективом работников базового предприятия и/или других студентов.

1.2 Место преддипломной практики в структуре ООП

Преддипломная практика входит в раздел «Практики». Она предполагает знакомство обучающегося с дисциплинами направления и специальными дисциплинами: современные проблемы науки и производства; компьютерные технологии в математике. Студент должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика», «Информатика» (бакалавриат) для выполнения поставленных научно-педагогических задач.

Результаты преддипломной практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы. Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики, могут быть использованы при дальнейшем обучении в магистратуре и в трудовой деятельности выпускника.

Согласно учебному плану преддипломная практика проводится в 12-м семестре. Продолжительность практики - 2 недель.

1.3 Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в виде работы студента над конкретной научно-педагогической задачей, поставленной научным руководителем. Практика предполагает разработку учебно-методических материалов по предмету научного исследования с использованием новых информационных технологий. Индивидуальным руководителем преддипломной практики студента является научный руководитель.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК1	способностью к интенсивной научно-исследовательской работе	литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы анализа и обработки экспериментальных данных, информационные технологии в научных исследованиях,	выполнять анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований; теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также эффективности разработки;	навыками формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
2	ПК 11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий

2 Структура и содержание преддипломной практики

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость практики составляет 3зачетных единицы, 108 часов.

Вид практики	Курс	Семестр	Количество недель	Форма отчета
Преддипломная практика	5	А	2	дифференцированный зачет

2.2. Базы практики

Базой для прохождения преддипломной практики студентами являются математические кафедры КубГУ, общеобразовательные учреждения г. Краснодара и края.

2.3. Содержание практики

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки бакалавров на основе ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Математика», «Информатика» с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в индивидуальном задании на педагогическую практику, в котором фиксируются все виды деятельности бакалавра в течение практики.

Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)		Формы текущего и итогового контроля
1.	Подготовительный этап	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности.	2 2	Контроль посещения
2.	Организационный этап	Постановка задачи научным руководителем Составление плана работы практики	2 2	План работы практики в индивидуальном плане
3.	Исследовательский этап	Изучение научных статей по теме научной работы Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы Решение поставленной научной задачи	30 30 38	Консультация с руководителем, заполнение плана работы
4.	Заключительный этап	Составление отчета по практике Представление и защита отчета по практике на заседании кафедры	2	Представление и обсуждение отчета, выступление на заседании кафедры
	Всего		108	

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике используется учебная и научная литература библиотеки КубГУ, а также открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров как отечественных, так и зарубежных. При изучении литературы и научных статей по теме работы необходимо особо обращать внимание на технологии получения новых результатов с целью их использования для решения своей задачи. При поиске научных статей по теме работы необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам как отечественных журналов, так и зарубежных.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Во время проведения преддипломной практики используются различные компьютерные системы для решения научных задач; Интернет для поиска современных научных статей по теме работы. Студенты принимают участие в научно-исследовательских семинарах; обсуждениях и консультациях с научным руководителем; изучают и анализируют научную и учебную литературы; использование информационных технологий для составления проведения исследования по выбранной теме диссертационного исследования.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Итоговый контроль

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет. По завершении практики студент составляет отчет о прохождении практики и готовит краткий доклад на заседании (семинаре) кафедры. Руководитель выпускной работы дает оценку работы студента, ориентируясь на полученные результаты, доклад и отзыв руководителя практики. Окончательная оценка выставляется после совещания членов кафедры.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических

средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение формируется индивидуально в зависимости от задач практики. Список основной литературы формирует руководитель практики. Поиск дополнительной литературы студент осуществляет самостоятельно в библиотеке университета и в сети Интернет. Выбор программного обеспечения студент осуществляет после обсуждения с руководителем практики с учетом поставленной задачи.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Во время проведения преддипломной практики используются различные компьютерные системы для решения научных задач; Интернет для поиска современных научных статей по теме работы. Студенты принимают участие в научно-исследовательских семинарах; обсуждениях и консультациях с научным руководителем; изучают и анализируют научную и учебную литературы; использование информационных технологий для составления проведения исследования по выбранной теме выпускной работы.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике используется учебная и научная литература библиотеки КубГУ, а также открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров как отечественных, так и зарубежных. При изучении литературы и научных статей по теме работы необходимо особо обращать внимание на технологии получения новых результатов с целью их использования для решения своей задачи. При поиске научных статей по теме работы необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам как отечественных журналов, так и зарубежных.

8. Материально – техническое обеспечение практики

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
4.	Индивидуальные консультации	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещения, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office 2016).
6.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Приложение А

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук

ОТЧЁТ
по педагогической практике

Направление подготовки/ специальность	44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) / специализация	"Математика", «Информатика»
Программа подготовки	академическая
Форма обучения	очная
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

студента ФИО

Научный руководитель

Заведующий кафедрой ИОТ ФМКН

Краснодар 2018

Приложение Б

ОТЗЫВ

руководителя _____практики

(наименование производственной практики)

За время прохождения _____ практики

(наименование производственной практики)

в _____с

полное наименование организации)

«_____»_____ 20___г. по «_____»_____20____г. студент_____

_____

(факультет, ФИО студента)

_____

продемонстрировал следующие результаты (*указывается перечень формируемых результатов, которые закреплены за производственной практикой соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП*)

Например:

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	перечень сформированных результатов	Оценка (критерии и шкала используется установленная в программе практики) с обоснованием
		Знать	
		Уметь:	
		Владеть:	

Итоговая оценка (по итогам производственной практики, дифференцированный зачет или зачет)

_____

Руководитель практики от предприятия (должность, ФИО)

_____

Подпись (м.п.) _____

Дата « ___» _____201___г.

Приложение В

Карта анализа проведения родительского собрания

Ф.И.О. студента-практиканта_____
Дата проведения: _____
Тема собрания

Критерий анализа	Оценка
Основания для выбора темы родительского собрания: запрос родителей;	
особенности протекания воспитательно-образовательного процесса;	
рекомендации старшего воспитателя	
Подготовка к родительскому собранию: определение целей и задач родительского собрания	
подготовка необходимой информации и документов	
написание сценария родительского собрания	
решение организационных вопросов (место хранения верхней одежды, организация встречи родителей, подготовка кабинета)	
оформление выставки методической литературы, детской литературы, работ детей, методических пособий и т. д.	
Степень заинтересованности родителей темой собрания: высокая;	
средняя;	
низкая.	
Обеспечение активного участия родителей в обсуждении темы собрания	
Организация просмотра деятельности детей родителями перед собранием	
Организация родительского собрания общее время проведения	
соблюдение регламента выступлений	
продуманность кандидатур участников собрания	
выполнение решений предыдущего собрания	
выполнение принятых решений данного собрания	
Оценка удовлетворенности родителей содержанием проведенного собрания	
Общая оценка за проведение родительского собрания, выставленная учителем	

Рекомендации учителя – руководителя практики

Зам. директора по УВР

Приложение 4

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет **МиКН**
Кафедра **ИОТ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Иванов А.Г.
01 июля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)
«Математика, Информатика»

Программа подготовки
академическая

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Краснодар 2016

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Программу составил (и):

Г.И. Попова, доцент, к.п.н. _____
подпись

С.П. Шмалько, доцент, к.п.н. _____
подпись

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры Информационных образовательных технологий
протокол № 7 от 29.03.2016 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Грушевский С.П. _____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Математики и компьютерных наук
протокол № 1 от 01.09.2016

Председатель УМК факультета Титов Г.Н. _____
подпись

Рецензенты:

Криштафович Т.С., директор МБОУ Гимназия №18, г. Краснодар
Гаврикова О.Н., главный специалист МКУ КНМЦ, г. Краснодара

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта, а также установление степени готовности выпускников к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательном стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Математика, Информатика».

Задачами ГИА являются:

- выявление уровня теоретической подготовки выпускников;
- систематизация знаний, умений и навыков по всем фундаментальным дисциплинам математики и информатики, которые обеспечивают содержательный компонент подготовки выпускника к преподаванию информатики и математики в различных типах образовательных учреждений;
- выявление уровня сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС;
- определение уровня и качества общей математической и информационной культуры выпускника, педагогической и методической подготовки;
- обеспечение условий для активизации познавательной, самостоятельной и научно-исследовательской деятельности выпускника в ходе решения профессиональных задач;
- определение в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков выпускников в анализе актуальных проблем по методике преподавания информатики и математики.

2. Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Математика, Информатика» и завершается присвоением квалификации бакалавр.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- педагогическая деятельность,
- проектная деятельность,
- научно-исследовательская деятельность,
- культурно-просветительская деятельность.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК):

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);

профессиональные компетенции (ПК):

вид деятельности: педагогический;:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);

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

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

Вид деятельности: научно-исследовательский:

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

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

Вид деятельности: культурно-просветительский:

- способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);

социально-проектная деятельность:

- способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

4. Объем государственной итоговой аттестации

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зач.ед.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы, что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в ходе освоения основной образовательной программы по направлению подготовки и применение этих знаний при решении прикладных педагогических задач в области, соответствующей профилю подготовки.

- выявление степени подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом особенностей современного информационного пространства;

- определение степени подготовленности выпускников к выявлению, формулированию, разрешению проблем в сфере образования на основе проведения прикладных исследований;

- определение степени подготовленности выпускников к демонстрации навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций, умений студентов лаконично и аргументировано излагать содержание проекта (работы), отстаивать принятые решения, делать правильные выводы.

Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Математика, Информатика» выполняется в виде бакалаврской работы.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структура выпускной квалификационной работы определяется в требованиях к выпускным квалификационным работам по соответствующему уровню и направлению подготовки. При этом обязательным является наличие следующих разделов:

- **введение**, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность на современном этапе социально-экономического развития России. При этом должны быть определены цели и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении работы;

- **теоретическая часть**, в которой студент должен показать знания имеющейся научной, учебной и нормативной литературы, в т.ч. на иностранном языке по выбранной тематике;

- **практическая часть**, в которой студент должен продемонстрировать умение использовать для решения поставленных им в работе задач теоретические знания. Студент должен провести обобщение и анализ собранного теоретического и/или практического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте выпускной квалификационной работы;

- **заключительная часть** должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;

- **список использованной литературы.**

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен решить следующие **основные задачи**:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее значение для конкретной сферы деятельности;

- изучить по избранной теме теоретические положения, нормативно-правовую документацию, справочную и научную литературу;

- собрать и обработать необходимый практический материал для проведения конкретного анализа, оценки состояния исследуемой проблемы;

- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;

- провести анализ собранных данных, используя специальные методы, и сделать соответствующие выводы;

- определить направления и разработать конкретные рекомендации и мероприятия по решению исследуемой проблемы.

Рекомендуемая структура выпускной квалификационной работы бакалавра / магистерской диссертации / специалиста:

Содержание

Введение

Глава 1 Теоретические и методические основы изучения проблемы

Глаза 2. Анализ состояния изучаемой проблемы на исследуемом объекте

Глава 3. Рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Введение является вступительной частью ВКР, в которой рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность. При этом должны быть определены цели и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении работы; определены объект изучения, предмет исследования и методы исследования.

Основная часть работы включает главы, разделенные на параграфы и пункты, в которых последовательно и логично раскрывается содержание исследования. Количество глав, параграфов и пунктов строго не регламентируется, а зависит от специфики

исследуемой проблемы и круга изучаемых вопросов. Как правило выпускная квалификационная работа состоит из двух-трех глав.

Первая глава должна иметь теоретический характер. Здесь рассматриваются теоретические и методические основы исследуемой проблемы. Эту главу целесообразно начать с характеристики сущности объекта и предмета исследования. Затем на основе изучения и систематизации современных знаний выявляются причины возникновения исследуемой проблемы, прослеживаются этапы ее развития, акцентируется внимание на степени изученности данной проблемы. При этом учитываются различные точки зрения отечественных и зарубежных ученых, и высказывается авторская позиция относительно теоретических положений.

При рассмотрении теоретических вопросов целесообразно использовать статистический материал, обобщение которого позволит студенту проследить изменения состояния изучаемой проблемы за более или менее длительный период, но не менее 3-х последних лет, и выявить основные тенденции и особенности ее развития для подтверждения своей позиции. Глава должна завершаться обобщающим выводом, в котором следует найти место авторской точке зрения о теоретической и методологической базе для решения исследуемой проблемы.

В «Заключении» ВКР бакалавра приводятся все основные выводы и достигнутые результаты. При этом следует особо отметить степень достижения поставленных целей, личный вклад студента в полученные результаты.

Завершается работа списком использованных источников и приложениями. В список использованных источников включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте работы, а также изученные в процессе выполнения работы издания, материалы которых повлияли на структуру работы и ее основные положения.

В приложениях могут быть приведены вспомогательные материалы к основному содержанию работы: промежуточные расчеты решения задач, таблицы цифровых данных, иллюстрации. Наличие в ВКР приложений не является обязательным.

Выпускная квалификационная работа должна включать рукопись, отзыв научного руководителя, внешнюю рецензию (для программ магистратуры и специалитета).

Процедура защиты ВКР служит инструментом, позволяющим государственной экзаменационной комиссии сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих квалификационным требованиям ФГОС ВО.

Выпускной квалификационной работе должны быть присущи актуальность и новизна. Работа должна иметь научную и/или практическую ценность. На оценку качества влияет количество научных публикаций и докладов по теме работы.

Государственная экзаменационная комиссия в ходе защиты выявляет наличие у автора ВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, организационно-управленческие, педагогические задачи.

Примерная ТЕМАТИКА выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой информационных образовательных технологий и утверждаются учебно-методической комиссией факультета ежегодно.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в Приложении А.

Требования к выпускной квалификационной работе

Общие требования

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4 (компьютерный шрифт Times New Roman – 14, интервал 1,5 для основного текста, Times New Roman – 12, интервал 1,0 – для сносок), представляется в переплете в напечатанном виде и на электронном носителе.

Абзац. Между строками 1,5 интервала. Абзац начинается с отступа. Текст выравнивается по ширине.

Поля. Левое – 2,5 см, правое – 1,0см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2, 0 см.

Все страницы диссертации имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

ВКР должна иметь твердый переплет.

При оформлении выпускной квалификационной (дипломной) работы необходимо руководствоваться учебно-методическими указаниями «Структура оформления бакалаврской дипломной, курсовой работ и магистерской диссертацией»: учеб.-метод. указания / сост. М.Б. Астапов, О.А. Бондаренко. Краснодар. Кубанский гос.унив-т, 2016.

5. Фонд оценочных средств для защиты ВКР

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Код компетенции Содержание компетенции	**Результаты освоения образовательной программы**
ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Знать: Основные этапы развития математики и/или информатики в контексте социальной истории общества в её взаимодействии с другими науками и техникой, важнейшие факты её истории (историю открытий, теорий, концепций, научные биографии крупнейших учёных и т.д.)
	Уметь: Видеть решаемую задачу и раздел математики и/или информатики, к которой она относится, в исторической перспективе, оценивать их место в современной науке
	Владеть: Культурой математического и алгоритмического мышления, позволяющей адекватно оценивать современные достижения математики и/или информатики, как науки, прогнозировать перспективы их развития
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	Знать: Правовые и этические нормы исторического развития общества
	Уметь: Определять причину того или иного явления, выделять как общие черты, так и специфику, анализировать то или иное явление, выбирать и использовать методы научного исследования, формулировать собственную научную концепцию, видеть взаимосвязь между причиной и следствием, работать в коллективе, использовать полученные знания в педагогической деятельности

	Владеть: Понятийно-терминологическим аппаратом в области истории; навыками поиска информации и ее анализа, а также навыками применения полученных знаний в профессиональной деятельности
ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: Современные информационные технологии, используемые в образовательных системах; школьный курс математики
	Уметь: Применять современные средства ИКТ для решения задач математического образования; применять теоретические знания для решения широкого круга практических задач; использовать естественнонаучные знания в организации учебной деятельности
	Владеть: Современными математическими знаниями и методами их использования для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: Значения современных лексических единиц, связанных с решением задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Уметь: Реализовать коммуникативные качества в процессе решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Владеть: Современными способами коммуникаций, адекватными поставленным задачам; коммуникативной терминологией в устной и письменной формах, на русском и иностранном языках
ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Знать: Законы и принципы развития отношений в социальных группах; социальные, культурные и личностные различия; особенности взаимоотношений в профессиональной среде
	Уметь: Адекватно ситуации использовать этические и корпоративные нормы в профессиональном общении
	Владеть: Навыками саморазвития и совершенствования речевого поведения
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: Основные методы и приемы оценки личности; современные подходы к вопросам развития личности; профессиональные стандарты
	Уметь: Адекватно оценивать собственные возможности; ставить реальные задачи и цели; рационально использовать собственные ресурсы
	Владеть: Навыками самоорганизации и самообразования в процессе организации обучения
ОК-7 способностью использовать базовые правовые знания в	Знать: Основные категории теории права, принципы юридической ответственности, особенности трудовых правоотношений

различных сферах деятельности	Уметь: Находить и применять необходимые для разрешения правовой ситуации нормы права; использовать правовые и этические знания в педагогической коммуникации;
	Владеть: Навыками анализа содержания нормативных правовых актов, применения полученных знаний в практической деятельности; Навыками использования правовых и этических знаний в педагогической коммуникации;
ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Знать: Условия адаптации к физическим нагрузкам, способы рационального использования физических нагрузок для оздоровления, способы самоконтроля;
	Уметь: Рационально использовать знания в области физической культуры для профессионально – личностного развития, самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	Владеть: Методами использования физических нагрузок для оздоровления, способами оценки физического состояния организма
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: Основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, правила оказания первой медицинской помощи
	Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Владеть: Способами выявления причин и признаков заболеваний, отравлений и травм, способами сохранения здоровья в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций, методами защиты в чрезвычайных ситуациях, приемами оказания первой медицинской помощи
ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знать: Все составляющие своей будущей профессии; Содержание основных видов деятельности учителя математики и информатики; Степень значимости своей будущей профессии
	Уметь: Применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности
	Владеть: Навыками использования знания математики и информатики для анализа различных явлений и процессов
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом	Знать: Анатомо-физиологические особенности детей и подростков на разных этапах развития; Механизмы регуляции и особенности в разные возрастные периоды

социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Уметь: Осуществлять дифференцированный подход в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма детей, степени их школьной зрелости, наличия отклонений в развитии ребёнка
	Владеть: Методами оценки функционального состояния организма ребенка и подростка
ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Знать: Основные психологические понятия и категории; закономерности межличностного и межгруппового взаимодействия, правила и техники конструктивного общения
	Уметь: Анализировать психологические особенности личности (темперамент, характер, способности, направленность); применять индивидуальный подход к учащимся
	Владеть: Навыками работы в классном коллективе и индивидуальным подходом к отдельным учащимся
ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	Знать: Современные методики и нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере образования
	Уметь: Применять нормативно-правовые акты, для решения профессиональных задач;
	Владеть: Навыками применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Знать: Основы профессиональной этики и речевой культуры; этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива в области педагогической деятельности
	Уметь: Правильно определять и вырабатывать адекватные коммуникативные стратегии
	Владеть: Навыками анализа ситуации и способами создания комфортных условий для профессионального взаимодействия
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	Знать: Основные требования к вопросам охраны жизни и здоровья обучающихся
	Уметь: Организовывать учебный процесс с учетом охраны жизни и здоровья обучающихся
	Владеть: Техникой безопасности в системе организации учебного процесса
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: Содержание, основные цели и задачи ФГОСов
	Уметь: Проектировать образовательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС
	Владеть: Навыками формирования УУД (универсальных учебных действий)
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и	Знать: Способы организации познавательной деятельности учащихся, повышения мотивации учебной деятельности
	Уметь: Организовывать познавательную

диагностики	деятельность учащихся: повышать мотивацию учебной деятельности;
	Владеть: Современными способами мотивации познавательной деятельности учащихся; эффективными приемами организации классной и внеклассной работы учащихся
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знать: Приемы и технологии целеполагания в педагогической деятельности; индивидуальные зоны ближайшего развития
	Уметь: Адекватно ставить задачи воспитания и духовно-нравственного развития учащихся в процессе организации учебной и внеучебной деятельности
	Владеть: Навыками индивидуального и группового целеполагания; методами организации эффективного педагогического воздействия и управления развитием личности
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знать: Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий
	Уметь: Использовать современные информационные и коммуникационные технологии в процессе образовательной деятельности
	Владеть: Навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; математическим аппаратом обработки данных исследования
ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Знать: Эффективные приемы организации педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения с учетом индивидуальных способностей обучающихся
	Уметь: Использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач
	Владеть: Навыками диагностики профессиональной направленности личности
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знать: Основные требования к условиям взаимодействия участников образовательного процесса
	Уметь: Применять эффективные методы работы с обучающимися, их родителями, коллегами и администрацией учебного учреждения
	Владеть: Навыками коллективной работы, способами совершенствования методов работы с обучающимися, их родителями, коллегами
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать	Знать: Основные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность; специфику профессиональной деятельности преподавателя; педагогические инновационные приемы

их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Уметь: Организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности Использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя
	Владеть: Навыками организации активного сотрудничества обучающихся, поддержки творческого подхода, инициативности и самостоятельности
ПК-8 способностью проектировать образовательные программы	Знать: Основные концепции образовательных программ; требования к содержанию и условиям реализации образовательных программ
	Уметь: Проектировать отдельные элементы образовательных программ, уроков, внеклассных мероприятий; Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных образовательных программ; Проектировать элементы образовательной программы на основе ФГОС с учетом особенностей развития учащихся в условиях основного общего образования
	Владеть: Навыками проектирования элементов образовательных программ в соответствии с ФГОС и примерными образовательными программами; технологиями проектирования образовательной среды
ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	Знать: Возможности развития конкретной личности в условиях системы образования
	Уметь: Использовать достижения современной педагогики при решении профессиональных задач
	Владеть: Информацией о современных образовательных маршрутах обучающихся
ПК-10 Способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Знать: Способы и перспективные направления организации профессионального роста и личностного развития
	Уметь: Самостоятельно обновлять знания, в том числе с помощью информационных технологий
	Владеть: Навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач
ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знать: Современные научные и практические достижения в сфере образования
	Уметь: Применять инновационные методы работы в профессиональной деятельности
	Владеть: Навыками анализа и синтеза теоретических и практических вопросов для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знать: Основные направления и требования к учебно-исследовательской деятельности обучающихся
	Уметь: Использовать в образовательном процессе задачи для развития учебно-

	исследовательской деятельности обучающихся
	Владеть: Способами организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся
ПК-13 способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	Знать: Культурные потребности различных социальных групп
	Уметь: Выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
	Владеть: Современными способами выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп
ПК-14 способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	Знать: Принципы и приемы составления культурно-просветительских программ
	Уметь: Разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы
	Владеть: Методами разработки и реализации культурно-просветительские программы в условиях специально организованного педагогического образовательного процесса

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР, а также шкал оценивания:

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме слайдов.

Критерий	**Проверяемый код компетенции**
1. Письменная работа (содержание) – обоснование актуальности темы исследования, четкое определение проблемы, цели и задач исследования; – полное описание теоретического материала по теме исследования; – адекватность методов анализа проблемы, полнота и аргументированность результатов; наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, или - результатов теоретических и экспериментальных исследований, обобщение методов решения прикладных педагогических задач в области, соответствующей профилю подготовки. Результаты бакалаврской работы, как правило, должны иметь практико-ориентированный характер.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5 , ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
2. Критерии оформления – владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность; – соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ	ОК-4 ОПК-4, ОПК-5

3. Представление работы – качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов; – уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала; – презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения	ОК-1, ОК-2, ОК-4 ОПК-1, ОПК-5
4. Ответы на вопросы членов ГЭК – качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов	ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы студента определяется с учетом отзыва научного руководителя.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырех бальной системе.

Для оценки членами государственной экзаменационной комиссии освоения студентами компетенций, закрепленных в ФГОС ВО и учебном плане за ГИА, выполнения и защиты бакалаврской работы, используется шкала оценки, представленная в таблице.

Шкала оценки	**Характеристика оценки**
Продвинутый уровень – оценка «отлично»	присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, если таковая имеется. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследовании. Руководителем работа оценена положительно. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, при представлении презентации в достаточной степени отразил суть работы
Повышенный уровень – оценка «хорошо»	присваивается при соответствии выше перечисленным выше критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследовании. Руководителем работа оценена положительно. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, при представлении презентации в достаточной степени отразил суть работы. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу, презентация, при ее наличии, имеет неточности, ответы на вопросы при обсуждении работы были недостаточно полными
Базовый (пороговый) уровень – оценка «удовлетворительно»	присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, затруднения при ответах на вопросы. Руководителем работа оценена удовлетворительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Автор недостаточно продемонстрировал способность разобраться в предмете исследования

Недостаточный уровень – оценка «неудовлетворительно»	присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие ответов на вопросы. Автор не может разобраться в предмете исследования, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности. Студент нарушил календарный план разработки ВКР.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ВКР

1. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы

Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом.

Список рекомендуемых тем ВКР утверждается выпускающий кафедрой и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за восемь месяцев до защиты ВКР.

Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, определяемом заведующим выпускающей кафедры, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснование целесообразности ее разработки.

Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР

Для руководства ВКР заведующим кафедрой назначается научный руководитель в сроки, не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год.

Определяющим при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости студенту назначаются консультанты.

Смена научного руководителя и принципиальное изменение темы ВКР возможны в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой не позднее трех месяцев до защиты ВКР.

Окончательные варианты темы ВКР, выбранные выпускником и согласованные с научным руководителем, утверждаются выпускающий кафедрой не позднее, чем за один месяц до защиты ВКР

Научный руководитель ВКР осуществляет руководство и консультационную помощь в процессе подготовки ВКР в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки.

Успешное выполнение выпускной квалификационной работы во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов работы. Для этого рекомендуется план выполнения выпускной квалификационной работы, который включает следующие мероприятия:

1) выбор темы выпускной квалификационной работы и научного руководителя, утверждение темы и научного руководителя на выпускающей кафедре;

2) написание заявления на выбор темы и научного руководителя;

3) после утверждения темы и научного руководителя приказом Университета размещение студентом в своем личном кабинете на официальном сайте ФГБОУ ВО "КубГУ" названия темы;

4) подбор литературы и представление списка источников научному руководителю от выпускающей кафедры;

5) написание и представление научному руководителю плана выпускной работы, согласование его с научным руководителем

6) написание и представление научному руководителю от кафедры введения и первой главы выпускной квалификационной работы;

7) доработка первой главы с учетом замечаний научного руководителя, написание и представление второй и (при необходимости) третьей главы выпускной квалификационной работы;

8) завершение всей выпускной квалификационной работы в первом варианте и представление ее научному руководителю от выпускающей кафедры;

9) оформление выпускной квалификационной работы в окончательном варианте, предварительная проверка нормоконтролёра и представление работы научному руководителю в согласованные с ним сроки;

10) прохождение студентом процедуры предзащиты ВКР на выпускающей кафедре не менее чем за две недели до даты официальной защиты ВКР

11) прохождение окончательной процедуры нормоконтроля не менее чем за 10 дней до даты официальной защиты

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв).

Все ВКР подлежат обязательной проверке системой «Антиплагиат» для определения оригинальности авторского текста и выявления источников возможного заимствования. Результаты проверки подлежат обязательному анализу со стороны научного руководителя. Научный руководитель отражает результаты проверки и приводит обоснованное мнение о достоверности работы в своем отзыве. Доля авторского текста в ВКР должна быть не ниже 70 %.

Акт проверки бакалаврской работы на антиплагиат заверяется руководителем бакалаврской работы. Акт, как правило, представляет собой скриншот страницы программы с результатами проверки на антиплагиат и подписывается научным руководителем.

Полностью завершённая и надлежащим образом оформленная бакалаврская работа передается руководителю бакалаврской работы не позднее, чем за 10 календарных дней до дня защиты бакалаврской работы для получения отзыва.

Порядок и сроки представления ВКР научному руководителю и в ГЭК

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя, рецензией и, при наличии, справками о практическом использовании результатов представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Факультет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам. Результаты защиты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания в форме ГИА. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также бакалаврскую работу, отзыв.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в

государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к защите ВКР

а) основная литература:

1. Гусев В.А. Теория и методика обучения математике: психолого - педагогические основы / В.А. Гусев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Лапчик М.П., Рагулина М.И., Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Методика обучения информатике: учеб. пособие / под ред. М.П. Лапчика. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 392 с. [Электронный ресурс] URL: https://e.lanbook.com/book/71718.
3. Темербекова А.А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.
4. Федотова Е.А., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. Пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015.

б) дополнительная литература:

1. Софронова Н. В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Софронова. - М. : Высшая школа, 2004.
2. Виноградова Л. В. Методика преподавания математики в средней школе: учебное пособие для студентов вузов / Л. В. Виноградова. - Ростов н/Д : Феникс , 2005.
3. Саранцев Г. И. Общая методика преподавания математики: Учеб.пособие для студентов мат.спец.пед.вузов и ун-тов / Г. И. Саранцев. - Саранск Красный Октябрь, 1999.
4. Бухаркина, М.Ю. Теория и практика дистанционного обучения / М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, Е.С. Полат; под ред. Е.С. Полат. – М. : Изд-кий центр «Академия», 2004.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. Серия: высшее профессиональное образование. -М.: Изд.центр «Академия», 2010.
6. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С. Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. – М. : Изд-кий центр «Академия», 2006.
7. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

в) периодические издания

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Информатика в школе»
3. Журнал «Математика в школе»
4. Журнал «Профильная школа»
5. Журнал «Стандарты и мониторинг образования»
6. Журнал «Школьные годы»

9. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) в процессе организации подготовки к ГИА применяются современные **информационные технологии:**

1) мультимедийные технологии, для чего проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и т.д.

б) перечень лицензионного программного обеспечения:

– Microsoft Office:
– MS Access;
– MS Excel;

в) перечень информационных справочных систем:

– Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/

– Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

– Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

г) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к ГИА

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru/collection/
2. Интернет-обучение – сайт методической поддержки учителей - http://school.iot.ru
3. Методическая копилка учителя информатики - http://metod-kopilka.ru/
4. Официальный информационный портал ЕГЭ - http://ege.edu.ru/
5. Официальный образовательный портал федерального значения - www.school.edu.ru
6. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ – http://минобрнауки.рф
7. Портала педагогического сообщества «Сеть творческих учителей» - www.it-n.ru
8. Среда модульного динамического обучения КубГУ - http://moodle.kubsu.ru/
9. Сайт для обучения работе в СМДО КубГУ - http://moodlews.kubsu.ru/
10. Федеральный государственный образовательный стандарт - http://standart.edu.ru/
11. Федеральный институт педагогических измерений - http://www.fipi.ru/

10. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Кабинеты (для выполнения ВКР): 302Н, 305Н	• рабочее место для консультанта-преподавателя; • компьютер, принтер; • рабочие места для обучающихся; • лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения; • комплект учебно-методической документации.
2.	Кабинеты (для выполнения ВКР), оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося ауд. 301Н, 309Н, 316Н, 320Н	• рабочее место для консультанта-преподавателя; • рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» • лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения
3.	Кабинет (для защиты ВКР), ауд. 303	• рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии; • компьютер, мультимедийный проектор, экран; • лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Приложение А

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки Педагогическое образование, направленность (профиль) «Математика», «Информатика»

1. Web-ресурсы информационного обеспечения программ дополнительного математического образования.
2. Методика решения показательных и логарифмических неравенств в ЕГЭ.
3. Методика решения геометрических задач ЕГЭ.
4. Программирование компилятора языка Паскаль.
5. Применение методов сгущения информации в информатике.
6. Использование занимательности в обучении информатике.
7. Разработка компьютерного дидактического обеспечения курса «Математика» (для экономических направлений).
8. Разработка электронно-учебного ресурса по курсу ССОРО.
9. Разработка учебно-информационных flash-ресурсов.
10. Разработка систем тестирования с применением веб-технологий.
11. Конструирование тестовых оболочек в среде программирования PHP.
12. Проектирование элективного курса по информатике (на примере ЭК «Компьютерная графика и геометрическое моделирование»).
13. Разработка учебного пособия по основам программирования на языке VBA для лингвистов.
14. Применение непараметрических критериев в педагогических исследованиях.
15. Разработка учебного ресурса по теме: «Основы алгоритмизации» в дистанционной среде.
16. Разработка интерактивных образовательных ресурсов по теме: «Моделирование и формализация».
17. Проектирование элективного курса по информатике (на примере ЭК «Компьютерное моделирование»).
18. Профессиональная направленность математической подготовки студентов экономических направлений.
19. Формы профориентации старшеклассников (на примере математики).
20. Применение метода проектов при организации элективных занятий по математике.
21. Интеграция физики и математики на примере моделирования физических процессов в школе.
22. Конструирование учебно-информационного ресурса при помощи языков программирования.
23. Систематизация методов решения текстовых задач в школьном курсе математики.
24. О проблеме мотивации к изучению математики школьникам.
25. Изучение элементов теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики.
26. Обучение элементам теории множеств в школьном курсе математики.
27. Информационные технологии в обучении математике студентов экономических специальностей.
28. Разработка сайта образовательного учреждения (школы).
29. Функциональная линия в школьном курсе алгебры 7-9 классах.

30. Изучение теории вероятностей и статистики в школьном курсе математики.
31. Реализация задачных технологий.
32. Изучение тригонометрических функций в школьном курсе математики.
33. Моделирование экологических систем.
34. Разработка учебно-информационных веб-ресурсов.
35. Методика решения уравнений в целых числах в школьном курсе математики.
36. Линия уравнений в школьном курсе алгебры.
37. Структурное моделирование в курсе школьной информатики.
38. Информационные технологии в обучении математике.
39. Логарифмы в ЕГЭ по математике.
40. Геометрическая линия в школьном курсе математики 5-6 классах.
41. Осуществление межпредметных связей математики и информатики в школе.
42. Разработка учебно-информационных ресурсов в среде Flash.

Приложение Б

Образец оформления титульного листа ВКР бакалавриата

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Кафедра информационных образовательных технологий

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГАК

Заведующий кафедрой
д-р пед. наук, проф.
_____С. П. Грушевский
(подпись)
_____ 2017 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА

Дидактическое обеспечение курса программирования
в среде Python

Работу выполнил _____С. К. Казнади
(подпись, дата)

Факультет Математики и компьютерных наук

Направление 44.03.05 Педагогическое образование

Научный руководитель
доц., канд. пед. наук, доц. _____Г. И. Попова
(подпись, дата)

Нормоконтролер
ст. лаборант _____Н. А. Задаянчук
(подпись, дата)

Краснодар 2017

Приложение В

Образец оформления ВКР бакалавриата

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1 Теоретические аспекты дидактического обеспечения 5

2 Дидактическое обеспечение курса программирования в среде Python 8

2.1 Презентация по теоретическим основам языка Python 8

2.2 Итоговый тест по курсу программирования 10

2.3 Руководство по работе с дистанционной системой автоматической проверки 11

2.4 Приложение для демонстрации решений задач формата ЕГЭ по информатике на языке Python 19

2.5 Руководство по работе с программными средами IDLE и Wing IDE для языка Python 23

3 Исследование эффективности дидактического обеспечения курса программирования в среде Python 39

Заключение 48

Список использованных источников 50

Приложение А Перечень вопросов и ответов итогового теста 59

Приложение Б Описание состава электронного приложения 72

Приложение 5

Матрица
соответствия компетенций и составных частей ООП

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)														
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<…>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<…>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	<…>
Б1 Дисциплины (модули)																																														
Базовая часть																																														
Б1.Б.01	Иностранный язык				+																																							+		
Б1.Б.02	История	+	+																																											
Б1.Б.03	Философия	+																																											+	
Б1.Б.04	Экономика образования					+																																						+		
Б1.Б.05	Педагогическая риторика					+															+																									
Б1.Б.06	Информационные и коммуникационные технологии в образовании			+																												+			+											
Б1.Б.07	Основы математической обработки информации						+																												+											
Б1.Б.08	Естественно-научная картина мира			+																														+							+					
Б1.Б.09	Психология																		+																		+	+								
Б1.Б.10	Педагогика																			+																+	+		+	+						
Б1.Б.11	Возростная анатомия, физиология и гигиена																	+																												
Б1.Б.12	Основы медицинских знаний и								+	+																																				

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<…>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<…>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
	здорового образа жизни																																												
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности									+												+																							
Б1.Б.14	Теория и методика обучения информатике																+																+												
Б1.Б.15	Теория и методика обучения математике																+																+												
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт								+																																				
Б1.Б.17	Русский язык и культура речи				+																													+											
Б1.Б.18	Практический курс професионально ориентированного перевода				+																													+											
Б1.Б.19	Физика			+																															+										
Б1.Б.20	Правоведение							+																																					
Вариативная часть																																													
Б1.В.01	Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании																																	+	+										
Б1.В.02	Математический анализ						+										+																					+							
Б1.В.03	Дифференциальные			+																												+													

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
	уравнения																																														
Б1.В.04	Теория функций действительного переменного																+															+														
Б1.В.05	Теория функций комплексного переменного																+															+														
Б1.В.06	Элементарная математика						+																																						+	
Б1.В.07	Уравнения математической физики			+																												+														
Б1.В.08	Линейная алгебра			+			+																													+										
Б1.В.09	Алгебра			+			+																													+										
Б1.В.10	Аналитическая геометрия			+			+																													+										
Б1.В.11	Геометрия			+			+																													+										
Б1.В.12	Элементы функционального анализа			+																																		+								
Б1.В.13	Математическая логика и теория алгоритмов			+																															+										
Б1.В.14	Дискретная математика			+																													+													
Б1.В.15	Теория вероятностей и математическая статистика																																+													
Б1.В.16	Численные методы			+		+	+																													+										
Б1.В.17	Информационные системы																															+	+													

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
Б1.В.18	Компьютерное моделирование			+																															+											
Б1.В.19	Абстрактная и компьютерная алгебра																																		+											
Б1.В.20	Програм мирование																+																		+											
Б1.В.21	Программное обеспечение ЭВМ																+																		+											
Б1.В.22	Практикум по решению задач на ЭВМ																																		+											
Б1.В.23	Компьютерные сети																															+	+													
Б1.В.24	Технологии web-программирвания																															+	+													
Б1.В.25	Математический практикум																+																							+						
Б1.В.ДВ. 01.01	Психология программирован ия																																											+	+	
Б1.В.ДВ. 01.02	Корпоративная культура в информационно й среде																																											+	+	
Б1.В.ДВ. 02.01	История информатики и математики		+																																+											
Б1.В.ДВ. 02.02	История отечественного образования		+																																+											
Б1.В.ДВ. 03.01	История естественных							+																																				+		

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<…>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<…>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
	наук																																														
Б1.В.ДВ. 03.02	История Кубани							+																																				+		
Б1.В.ДВ. 04.01	Теория чисел						+																									+														
Б1.В.ДВ. 04.02	Чсловые системы						+																									+														
Б1.В.ДВ. 05.01	Системы управления базами данных																															+	+													
Б1.В.ДВ. 05.02	Проектирование информационны х систем																															+	+													
Б1.В.ДВ. 06.01	Практическое программирован ие на языке VBA																																+													
Б1.В.ДВ. 06.02	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных																																+													
Б1.В.ДВ. 07.01	Методы и средства защиты информации																															+	+													
Б1.В.ДВ. 07.02	Информационна я безопасность																															+	+													
Б1.В.ДВ. 08.01	Психологически е основы педагогического взаимодействия							+																													+									
Б1.В.ДВ. 08.02	Основы педагогических коммуникаций							+																													+									

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
Б1.В.ДВ. 09.01	Проектирование учебно-информационных комплексов																																						+		+					
Б1.В.ДВ. 09.02	Технология дистанционного обучения																																						+		+					
Б1.В.ДВ. 10.01	Теоретические основы информатики			+																																	+								
Б1.В.ДВ. 10.02	Математические основы информатики			+																																	+								
Б1.В.ДВ. 11.01	Интерактивные технологии в образовании			+																													+												
Б1.В.ДВ. 11.02	Научные основы школьного курса математики			+																													+												
Б1.В.ДВ. 12.01	Математические модели в естествознании																																+								+				
Б1.В.ДВ. 12.02	Моделирование экономических процессов																																+								+				
Б1.В.ДВ. 13.01	Основы искусственного интелекта																																		+										
Б1.В.ДВ. 13.02	Введение в нейроматематику и методы нейронных сетей																																		+										
Б1.В.ДВ.	Локальные																															+	+												

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
14.01	сети																																														
Б1.В.ДВ. 14.02	Системные работы на компьютере																															+	+													
Б1.В.ДВ. 15.01	Исследование операций																																		+											
Б1.В.ДВ. 15.02	Методы оптимизации																																		+											
Б1.В.ДВ. 16.01	Современные средства оценивания результатов обучения																																		+											
Б1.В.ДВ. 16.02	Математические методы мониторинга образовательной деятельности																																		+											
Б1.В.ДВ. 17.01	Современные модели представления учебной информации																																						+	+						
Б1.В.ДВ. 17.02	Информатизация управления образовательным процессом																																						+	+						
Б1.В.ДВ. 18.01	Компьютерная графика																+																						+							
Б1.В.ДВ. 18.02	Графические пакеты																+																						+							
Б1.В.ДВ. 19.01	Графический дизайн web-страниц																															+	+													
Б1.В.ДВ.	Компьютерная																															+	+													

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
19.02	графика в объектно-ориентированых средах																																													
Б1.В.ДВ. 20.01	Актуальные проблемы методики обучения информатиеке																			+												+	+													
Б1.В.ДВ. 20.02	Моделирование и формализация в современном курсе информатики																			+													+													
Б1.В.ДВ. 21.01	Web-проектирование и Web-дизайн																															+	+													
Б1.В.ДВ. 21.02	Интернет и мультимедиа технологии																															+	+													
Б1.В.ДВ. 22.01	Вводный курс математики			+																																		+								
Б1.В.ДВ. 22.02	Основные разделы школьного курса математики			+																																		+								
Б1.В.ДВ. 23.01	Математические методы в психологии и педагогике																																+													
Б1.В.ДВ. 23.02	Пакеты статистической обработки информации																																+													
Б1.В.ДВ. 24.01	Возрастная психология																					+																						+		

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<…>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<…>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
Б1.В.ДВ. 24.02	Психология личности																					+																							+		
Б1.В.ДВ.25 **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																																														
Б1.В.ДВ. 25.01	Баскетбол																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.02	Волейбол																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.03	Бадминтон																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.04	Общая физическая и профессиональн о-прикладная подготовка																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.05	Футбол																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.06	Легкая атлетика																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.07	Атлетическая гимнастика																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.08	Аэробика и фитнес технологии																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.09	Единоборства																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.10	Плавание																																						+							
Б1.В.ДВ. 25.11	Физическая рекреация																																						+							
Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																														
Б2.В.01(У)	Практика по получению																															+	+		+	+										

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
	первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																														
Б2.В.02	Производственная практика																																	+			+		+		+	+	+			
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																	+			+		+		+					
Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика																																	+			+	+	+	+	+			+	+	
Б2.В.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа																																									+	+			
Б2.В.02.04(Пд)	Преддипломная практика																															+										+				
Б3 Государственная итоговая аттестация																																															
Б3.ГЭ Государственный экзамен																																															
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Дисциплина, раздел ОПОП		Общекультурные компетенции (ОК)															Общепрофессиональные компетенции (ОПК)															Проф.комп.(ПК)													
Код	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	<...>	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	<...>	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	< >
	защиты и процедуру защиты																																														
Факультативы																																															
ФТД.В.01	Основные разделы элементарной математики			+																																		+									
ФТД.В.02	Основы вожатской деятельности					+																																+									

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу
высшего образования квалификации выпускника «бакалавр»
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) **«Математика , Информатика»**
очной формы обучения

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) разработана выпускающей кафедрой информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет».

Рецензируемая ООП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016г. № 91, зарегистрированого в Минюсте России 02.03.2016г. № 41305.

ООП ВО включает в себя общие положения, характеристику профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по указанному направлению подготовки, компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП, фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата, характеристику социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, нормативно методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО. В приложениях ООП представлены учебный план, календарный учебный график, матрица компетенций, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации.

В ООП представлена характеристика направления подготовки, цели, области, объекты, виды профессиональной деятельности выпускников, перечень задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видом профессиональной деятельности; приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП формируют весь необходимый перечень

общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включённые в план дисциплины обеспечивают необходимый уровень теоретической, технологической и методической подготовки будущего учителя математики и информатики. Структура учебного плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей), практик позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. В рабочих программах дисциплин указываются требования к организации текущего контроля освоения программы, методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся, предусмотрено использование активных и интерактивных технологий проведения учебных занятий. Содержание программ практик свидетельствует об их профессионально-практической ориентации на решение задач профессиональной деятельности в соответствии с видом деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

Анализ рабочих программ дисциплин и практик показал, что при реализации ООП используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: контрольные вопросы и типовые задачи для практических занятий, комплекты индивидуальных заданий для лабораторных работ, контрольные работы и тесты, сформулирована примерная тематика рефератов, курсовых работ, творческих проектов.

Содержания образовательной программы соответствует современному уровню развития науки, техники и требованиям, предъявляемым к учителям современной школы.

Рецензируемая ООП имеет высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения её реализации. Университет оснащен достаточным для реализации ООП количеством компьютеров с современным лицензионным программным обеспечением. Выборочный анализ материалов, размещённых в электронной системе обучения университета, показал, что в ней представлены рабочие программы всех заявленных дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к её реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав кафедр университета, а также учителя-практики, имеющие высшую квалификационную категорию.

Следует, однако, отметить, что обеспечение ООП новейшей учебно-методической литературой осуществляется преимущественно через электронно-библиотечную систему. В качестве мер по совершенствованию ООП можно рекомендовать расширение использования интерактивных, дистанционных, проектно-исследовательских технологий в учебном процессе.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная образовательная программа, разработанная кафедрой информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика , Информатика».

Рецензент: Криштафович Т.С.
Директор МБОУ Гимназия №18,
г. Краснодар

МБОУ ГИМНАЗИЯ №18

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
профиль «Математика , Информатика»,
Квалификация (уровень) – бакалавр (академический),
форма обучения – очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) бакалавриата, по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), реализуемая вузом по профилям подготовки «Математика , Информатика». Структура ООП ВО представлена системой документов, разработанных и утвержденных в Кубанском государственном университете в точном соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень "бакалавр"), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 г., № 91.

В ООП ВО определены цели и ожидаемые результаты. С учетом потребностей регионального рынка труда, утверждено содержание, условия и методическое сопровождение образовательного процесса. Определены критерии качества подготовки выпускника по данному направлению.

Структура ООП ВО включает: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, фонды оценочных средств, программы практик, календарный учебный график. Методические разработки направлены на обеспечение качественной подготовки соответствующего образовательного направления.

В ООП ВО определена миссия академического бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Математика , Информатика»: развитие общекультурного, интеллектуального, научного, творческого и профессионального потенциала студентов, позволяющего будущему специалисту эффективно решать вопросы педагогического образования.

В ООП ВО академического бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Математика , Информатика» определены следующие цели:

1. В области воспитания – развитие у студентов личностных качеств, способствующих успешной социализации личности в обществе, в том числе успешной самореализации в различных сферах деятельности, творческой активности, общекультурному развитию и социальной мобильности.

2. В области образования – формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной практической деятельности в области педагогического образования и высокой конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Основные задачи ООП ВО:

1. определяет требования к выпускникам по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);

2. регламентирует последовательность и модульность освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством разработки рабочих учебных планов;

3. формирует информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;

4. определяет содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ООП ВО по направлению подготовки и профилю;

5. регламентирует критерии оценки качества аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Трудоемкость освоения ООП ВО за весь период обучения соответствует ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Объектами профессиональной деятельности выпускника ООП ВО академического бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) выступают обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Бакалавр (академический) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) готовится к следующим видам профессиональной деятельности: педагогическая; проектная, научно-исследовательская; культурно-просветительская.

Представленная на рецензирование ООП ВО предусматривает организацию учебного процесса на основе внедрения инновационных педагогических технологий, обеспечивающих качественную подготовку выпускников – бакалавров.

Для достижения поставленных целей, программой педагогической, научно-исследовательской и преддипломной практики предусматривается направление студентов в общеобразовательные школы и образовательные учреждения на основании подписанных долгосрочных договоров, которые предоставляют выпускникам возможность трудоустройства.

Предусмотренное ООП ВО широкое применение интерактивных методов обучения, включая работу в мини группах, составление кластеров, кейс-стадий, проведение коллоквиумов, деловых игр, мини-конференций. Данный подход способствует развитию у будущих бакалавров профессиональных компетенций, навыков самообразования, развития творческих и аналитических способностей, умения принимать решения и нести ответственность за их реализацию. В целом программа направлена на воспитание личности, владеющей современной и эффективной культурой мышления, способной максимально реализовывать профессиональный потенциал в современном обществе.

ООП ВО академического бакалавриата, реализуемая в Кубанском государственном университете по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Математика , Информатика» соответствует требованиям ФГОС ВО, имеет комплексный и целевой подход, адекватный требованиям современного общества.

Рецензент:

Главный специалист МКУ КНМЦ _____ О. Н. Гаврикова

Подпись О. Н. Гавриковой заверяю

Директор МКУ КНМЦ _____ Ф. И. Ваховский

г. Краснодар