

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 История

Кафедра отечественной истории

1. Цель и задачи дисциплины

Цели:

теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров к проектированию и реализации процесса интеллектуально-исторического и историко-культурного саморазвития и самосовершенствования;

расширение исторического кругозора будущих бакалавров, ознакомление с последними достижениями исторической науки, формирование у них общекультурных компетенций;

формирование фундаментальных теоретических знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней, о важнейших процессах и закономерностях общественно-политического, социально-экономического и духовного развития, национального своеобразия русской и российской культуры;

усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы.

Задачи:

сформировать представление о необходимости и важности знания российской истории, выявить место истории в системе общественно - гуманитарных наук;

дать представление об основных источниках, методах изучения и функциях истории;

дать представление о многогранности, сложности и противоречивости исторического процесса, основных социально-экономических, общественно-политических и духовных процессах, происходивших в нашей стране на различных этапах её развития;

познакомить будущих бакалавров с особенностями российской цивилизации и отечественной истории, показать её тесную связь с мировой историей и культурой;

сформировать представления об основных исторических фактах и событиях социально-экономической и политической жизни, развитии национальных процессов в истории нашей страны, исторической роли руководителей государства на всех этапах его развития, значении общественно-политических движений, содержании деятельности политических партий и организаций, их роли в изменении общественного развития, проблемном характере исторического познания и основных дискуссионных проблемах исторической науки;

развивать навыки и умения самостоятельной работы с источниками и специальной литературой, анализа исторических фактов и событий, способность к самоорганизации и самообразованию, культуру ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, видение исторической перспективы российского общества;

способствовать воспитанию патриотизма, уважения к истории, культуре и традициям Отечества.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина **Б1.Б.01 История** относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата направления подготовки **09.03.01**

Информатика и вычислительная техника, является обязательной для освоения обучающимися и реализуется на физико-математическом факультете кафедрой отечественной истории).

Данная дисциплина является предшествующей для таких учебных дисциплин базовой части как «Философия», «Историко-культурное наследие Псковского края», «Политология», «Правоведение и образовательное право», «История педагогической мысли и образования», а также для дисциплин вариативной части.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением отечественной истории с древнейших времён до наших дней. Дисциплина преподаётся на I курсе, поэтому в начале её изучения проводится контрольная работа (тестирование) для оценки входных знаний, полученных обучающимися по истории России в учреждениях общего среднего образования. По возможности, может также использоваться диагностическое тестирование, осуществляемое в онлайн режиме НИИ мониторинга качества образования по договору с университетом. Студенты должны владеть определёнными начальными навыками восприятия исторической информации, её анализа, культурой исторического мышления, логично, верно и аргументировано излагать свои знания по данной дисциплине в пределах школьной программы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);

способность к самоорганизации и к самообразованию (ОК-7).

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:</p>	<p>Планируемые результаты освоения ОПОП (шифры компетенций, закрепленных учебным планом за дисциплиной)</p>
<p>Знать: содержание истории России с древнейших времен до наших дней, основные этапы и важнейшие процессы и закономерности общественно-политического, социально-экономического и духовного развития, особенности национального своеобразия русской и российской культуры, современного развития России и мира; методы, функции и источники изучения истории России; важнейшие события и явления, историческую роль</p>	

ОК-2 способность анализировать

<p>руководителей государства на всех этапах его развития, значение общественно-политических движений, содержание деятельности политических партий и организаций, их роль в изменении общественного развития;</p> <p>уроки отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы;</p>	<p>приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования,</p>
<p>Уметь:</p> <p>анализировать на основе научной методологии исторические процессы, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования патриотизма и гражданской позиции;</p> <p>выявлять общие тенденции и направленность исторических процессов;</p> <p>применять исторические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности;</p> <p>извлекать знания из исторических источников и применять их для решения познавательных задач;</p> <p>составлять достоверную картину наиболее важных событий и на данной основе уяснять закономерности исторического процесса;</p> <p>систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы, обосновывать историческими фактами свою позицию.</p>	<p>организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>
<p>Владеть:</p> <p>навыками и умениями анализа исторических фактов и событий, культуры ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, видения исторической перспективы российского общества;</p> <p>навыками и умениями самостоятельной работы с источниками и специальной литературой.</p>	
<p>Знать:</p> <p>содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения осуществления деятельности;</p> <p>самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p>	
<p>Владеть:</p> <p>технологиями проектирования и реализации процесса интеллектуально-исторического и историко-культурного саморазвития и самосовершенствования, приобретения, использования и обновления исторических знаний;</p> <p>технологиями организации процесса самообразования при выполнении профессиональной деятельности;</p>	

основные этапы и закономерности исторического развития
общества для формирования патриотизма и гражданской позиции

ОК-7 способность к
самоорганизации и к самообразованию

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий: для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), аудитория для проведения семинарских занятий;

б) перечень основного оборудования: в процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов;

в) видеофильмы;

г) исторические карты:

Раздел I. Русь и Россия в эпоху средневековья (с древнейших времен до XVIII в.)

Киевская Русь в IX - нач. XII в.

Феодальная раздробленность Руси в XII- I четверти XIII в.

Образование Российского централизованного государства (2экз.)

Российская империя в XVIII в. Европейская часть (2 экз.)

Россия с конца XVII в. до 60-х годов XVIII в. (2 экз.)

Крестьянская война в России в начале XVII в. Борьба с интервенцией польских и шведских феодалов (3 экз.)

Раздел II. Россия в XIX веке: кризис крепостничества и начало буржуазного реформирования

Российская империя с начала XIX века по 1861 г. (Европейская часть) (2экз.)

Россия после реформы (развитие капитализма с 1861 по 1900 г.) (3 экз.)

Раздел III. Россия в период ускорения буржуазной модернизации (к. XIX в.- 1917г.)

Россия после реформы (развитие капитализма с 1861 по 1900 г.)

Территориально-политический раздел мира с 1876 по 1914 гг.

Первая русская революция 1905-1907 гг.

Промышленность в 1913 г.

Первая мировая война 1914-1918 гг. (2 экз.)

Подготовка Великой Октябрьской социалистической революции март-ноябрь 1917 г. Великая Октябрьская социалистическая революция и триумфальное шествие Советской власти (октябрь 1917г.- февраль 1918 г.) (2 экз.)

Раздел IV. Советский вариант модернизации (1917-1945 гг.)

Великая Октябрьская социалистическая революция и триумфальное шествие Советской власти (октябрь 1917 г. - февраль 1918 г.).

Иностранная военная интервенция и Гражданская война в СССР (февраль 1918 г. -март 1919г.) 2 экз.

Иностранная военная интервенция и Гражданская война в СССР (1919-1920 гг.)

Разгром первого похода стран Антанты 1919 г.

Индустриальное развитие СССР в годы предвоенных пятилеток 1928-1940 гг.

Культурное строительство в СССР за годы Советской власти (2 экз.)

Великая Отечественная война Советского Союза (4 экз.)

Великая битва под Москвой.

Раздел V. СССР в 1946-1985 гг.: поиски путей социального и экономического развития советского общества

Народное хозяйство СССР 1945-65 гг.

Основные стройки пятилетки 1971-1975 гг.

Культурное строительство в СССР за годы Советской власти.(2 экз.)

Раздел VI. Попытки осуществления новой, модели общественного развития в СССР и России (II половина 80-х XX в. - начало XXI в.)

Политическая карта Европы Политическая карта Азии.

Политическая карта мира

Политико-административная карта СССР

Политико-административная карта Псковской области

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Формы промежуточной аттестации:

традиционная;

тестирование;

интернет-экзамен;

на основе балльно-рейтинговой системы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.02
«Историко-культурное наследие Псковского края»**

Кафедра отечественной истории

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: заключается в формировании сложной, многоуровневой модели поведения студента, включающей в себя учебно-организационные, учебно-интеллектуальные и учебно-коммуникационные умения и навыки.

Задачи изучения дисциплины:

- Создание комплексного представления о историко-культурном наследии Псковской земли.
- Формирование умений и навыков в области поиска и обработки необходимой для учебной и научно-исследовательской деятельности информации.
- Приобретение опыта качественного выполнения заданий практикуемых в высшем учебном заведении.
- Овладение методами научного анализа и научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дисциплина «Историко-культурное наследие Псковской края» является частью Б1.Б.02 цикла дисциплин Курс адресован студентам 2 года обучения и изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость час / зачет. ед.: 72/2. Учебная дисциплина имеет содержательно-методологическую связь со следующими дисциплинами: «История России».

3. Требования к результатам освоения дисциплины. процесс изучения дисциплины «Историко-культурное наследие Псковского края» направлен на развитие следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

В результате изучения дисциплины «Историко-культурное наследие Псковской области» студент должен:

Знать:
➤ основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность региональной и отечественной истории;
➤ основные понятия, изученные в рамках дисциплины;

<ul style="list-style-type: none"> ➤ особенности и специфические черты историко-культурного наследия Псковской земли.
<p>Уметь:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ подготовить устное выступление с изложением результатов учебной или научно-исследовательской деятельности;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ организовать маршрут и провести обзорную экскурсию по городу с кратким рассказом об основных памятниках историко-культурного наследия Псковщины.
<p>Владеть:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ специальным терминологическим аппаратом по изучаемому предмету;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ способами получения и обработки эмпирического материала;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ навыками выполнения научно-исследовательской работы.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. / 72 часа.

5. Дополнительная информация:

- Курсовые работы по данной дисциплине не предусмотрены.
- Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: мультимедийный комплект (проектор, ноутбук, экран), видеозаписи; Microsoft Office Стандартный. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, просмотры исторических фильмов и консультации.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: текущий контроль успеваемости в форме письменных работ и устных собеседований по отдельным темам, рубежный контроль в форме зачета и промежуточный контроль в форме собеседования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.03 ФИЛОСОФИЯ Кафедра философии

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения является формирование представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, философских проблемах и способах их решения, подведение мировоззренческого и методологического фундамента под общекультурное и духовно-ценностное становление будущего специалиста как высококомпетентного профессионала, гражданина и личности.

Задачи преподавания философии нацелены на:

- Ознакомление студента с основными разделами современного философского знания
- Овладение базовыми принципами и приемами философского познания
- Введение в круг философских проблем будущей профессиональной деятельности
- Расширение смыслового горизонта бытия человека
- Формирование критического взгляда на мир
- Обоснование четкой собственной гражданской позиции.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина входит в базовую часть (Б1.Б.03). Дисциплина реализуется на физико-математическом факультете кафедрой философии, изучается в третьем семестре. Изучению философии предшествует освоение дисциплин «Экономика», «Политология», «Культурология». За изучением философии следует

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России № № 207 от 12.03.2015) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

- * способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- * способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК- 6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- * основные направления, проблемы, теории и методы философии
- * содержание дискуссий по актуальным проблемам современного бытия
- * основные принципы и законы познавательной деятельности, в том числе и научного исследования
- * основные закономерности функционирования и развития общества
- * содержание глобальных проблем, перспективы их разрешения

Уметь:

- * использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
- * формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии
- * вести диалог с представителями различных философских учений и взглядов
- * определять смысл, цели, задачи, гуманистические и ценностные характеристики своей общественной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- * навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание
- * аргументированного изложения и отстаивания собственной позиции
- * навыками публичной речи
- * приемами ведения дискуссии, полемики, диалога
- * навыками критического восприятия и оценки проблем мировоззренческого и общественного характера.

4. Общий объем дисциплины

Общий объём дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедиа оборудованием,
- аудитория для практических (семинарских) занятий.

б) перечень основного оборудования

- мультимедиа оборудование для демонстрации презентаций.

6. Виды и формы промежуточной аттестации-экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.4 Иностранный язык

Кафедра иностранных языков для нелингвистических направлений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в развитии у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции уровня В1 по общеевропейской шкале требований, что позволит им стать полноправными участниками межкультурной коммуникации.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие основные задачи:

- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- расширение словарного запаса на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «*Иностранный язык*» является базовой частью профессионального цикла Б1. дисциплин подготовки студентов по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по профилю подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», ФГОС ВО. Дисциплина изучается в семестрах 1, 2, 3. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина имеет содержательно-методическую связь со следующими дисциплинами: «Русский язык и культура речи», «Формы существования русского языка (история и современность)», «Психолингвистические особенности речевой коммуникации».

Опыт, полученный студентами при изучении данной дисциплины, будет полезен при прохождении педагогической практики, а также при прохождении государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 - способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 - способности к самоорганизации и самообразованию.

Планируемые результаты обучения:

Для компетенции «ОК-5 - способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- фонетические особенности английской речи;

- грамматический строй английского языка, базовые категории английского глагола и других частей речи;
- лексический материал по изучаемым темам;
- социокультурные особенности стран изучаемого языка.

Уметь:

- уметь использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранных языках в учебной деятельности.

Владеть:

- видами речевой деятельности на родном и иностранном языке (аудированием, говорением, чтением и письмом) на уровне В1.

Для компетенции «ОК-7 - способности к самоорганизации и самообразованию»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- структуру познавательной и учебной деятельности;
- формы и методы самообучения и самоконтроля.

Уметь:

- самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности;
- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем.
- формами и методами самообучения и самоконтроля.

4.Общая трудоемкость дисциплины: 8 з.е. (288 часов)

5. Дополнительная информация:

Освоение дисциплины предполагает:

-выполнение контрольных работ, упражнений тестового характера, написание диктантов, составление монологических высказываний по изученным темам;

- **материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:** Аудиотека и фильмотека лаборатории факультета иностранных языков, компьютерный класс факультета иностранных языков

6. Виды и формы промежуточной аттестации

1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр - экзамен. Аттестация проводится на основе модульно-рейтинговой системы или зачета (1 и 2 семестр) и экзамена (3 семестр) в устной форме.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.04 Иностранный язык (немецкий язык)

Кафедры немецкого и французского языков

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык (немецкий язык)» - формирование у студентов способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, задач в сфере профессиональной деятельности.

Задачами являются:

- накопление и активизация лексического вокабуляра; овладение основными фонетическими, лексико-грамматическими, стилистическими нормами оформления письменной и устной речи на иностранном языке с учетом этикетных норм межкультурного общения;
- обучение основным приемам чтения, перевода, аннотирования и реферирования иноязычных текстов;
- развитие навыков устного и письменного общения для решения социально-коммуникативных задач в различных областях социально-бытовой, культурной, профессионально-деловой, академической и научной деятельности, межличностного и межкультурного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Иностранный язык (немецкий язык)» является частью гуманитарного цикла Б1.Б.4 дисциплин. Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах и логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Русский язык и культура речи», «Русский язык для делового общения», «Экология языка» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)..

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-5 способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

в результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные фонетические, лексико-грамматические, синтаксические, стилистические нормы оформления письменной и устной речи на иностранном языке;

- лексический минимум в объеме, достаточном для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Уметь:

- понимать на слух и передавать на иностранном языке сообщения в форме монологического высказывания и в процессе диалогического общения (в рамках изученной

тематики);

- понимать информацию при чтении иноязычной литературы в соответствии с конкретной целью (ознакомительное чтение, изучающее, просмотровое, поисковое), пользоваться двуязычными и одноязычными словарями немецкого языка, справочниками, переводить различные типы текстов, аннотировать и реферировать документы, научные труды и художественные произведения.

Владеть:

- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, для организации практической деятельности и повседневной жизни при участии в Интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах, семинарах, конференциях, переговорах.

Для компетенции ОК-7 способности к самоорганизации и самообразованию

в результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- методы и приемы самообразования, самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний.

Уметь:

- развивать свой общекультурный и профессиональный уровень, приобретать и использовать новые знания и умения самостоятельно;

Владеть:

- методами и приемами работы с литературой и другими информационными источниками с целью самообразования.

4. Общий объём дисциплины: 8 з.е. (288 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения:

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран. Студент должен иметь доступ к глобальным информационным сетям, электронным словарям, компьютерным обучающим программам. Желательно, чтобы классы и аудитории были оборудованы интерактивными досками, а в учебном заведении был лингафонный или мультимедийный класс.

б) перечень основного оборудования:

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации, учебной и научной литературы;
- компьютерный класс для организации лабораторных занятий, оснащенный необходимым системным, базовым и специализированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» изучается в следующих семестрах: 1,2,3, в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: 1,2 семестры – зачет, 3 семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка студентов по вопросам безопасности жизнедеятельности, Всероссийской службы медицины катастроф, как функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Задачи:

- изучение теоретических основ безопасности жизнедеятельности;
- изучение чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- формирование представлений об опасностях, возникающих в повседневной жизни и безопасном поведении;
- формирование представлений об экстремальных ситуациях в природных и городских условиях, чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и о защите населения от их последствий;
- получение представлений о средствах индивидуальной защиты и защитных сооружениях гражданской обороны.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б. 5 «Безопасность жизнедеятельности. («Базовая часть»)» на 2-ом семестре (лекции – 16 часов, практические занятия – 16 часов, СРС – 40 часа),

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях (ОК-9);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные опасности различных сфер жизнедеятельности человека
- права и обязанности граждан в ЧС.
Уметь:
- пользоваться основными средствами индивидуальной защиты
- оказать первую доврачебную помощь для немедленного устранения нарушений, угрожающих жизни.
Владеть:
- элементарными навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях
- методами оказания первой доврачебной помощи для немедленного устранения нарушений, угрожающих жизни.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ -основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
Кабинет безопасности жизнедеятельности № 70: телевизор, тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим-2-01, манекен - симулятор для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации (торс), муляжи для инъекций, люксметр, обучающие стенды, ростомер, дозиметры	180000, Псковская обл., г. Псков, ул. Советская, д. 21, этаж 2, пом. 55	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Псковской области от 05.05.2012 г. Серия 60-АЖ № 868160 Бессрочно

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается во 2-ом семестре, в котором предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: Семестр 2 – «зачет»

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.06 Физическая культура и спорт

Кафедра физической культуры

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с социально-биологическими основами физической культуры;
- изучение основ здорового образа и стиля жизни;
- ознакомление с оздоровительными системами и спортом (теория, методика, практика);
- овладеть профессионально-прикладной физической подготовкой;
- индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений;
- изучение методики основ самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.06 Физическая культура относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП)

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах в 1 и 4 семестрах. Данная дисциплина логически и содержательно - методически связана со следующими дисциплинами: «Прикладная физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- структуру познавательной деятельности;

- структуру самопознания, его роль в жизнедеятельности личности

Уметь:
- ставить цели и задачи профессионального и личностного роста;
- самостоятельно оценивать роль новых навыков, умений, компетенций в образовательной и профессиональной деятельности
Владеть:
- навыками построения индивидуального и профессионального развития;
- формами и методами самообучения и самоконтроля.

Для компетенции **ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- теоретические и методические основы физического воспитания
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
- способы контроля и оценки физической нагрузки, подготовленности и физического развития
Уметь:
- применять теоретические знания при организации самостоятельных и учебно-тренировочных занятий, пользоваться методами и средствами ППФП
- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
- самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья; правильно оценивать свое физическое состояние; регулировать физическую нагрузку
Владеть:
- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- владеть

средствами и методами физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Примерная темы рефератов:

1. История физической культуры и спорта в России.
2. Физическая культура и спорт в системе социально-культурных ценностей.
3. Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Механизм адаптации организма к физическим нагрузкам.
4. Деятельная сущность физической культуры в сфере учебного и профессионального труда.
5. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики утомления и повышения эффективности учебного труда студентов.
6. Физическая культура как основной фактор противодействия болезням гиподинамии.
7. Двигательная активность и ее влияние на адаптационные и резервные возможности организма.
8. Национально-культурные элементы в физическом воспитании.
9. Формы, средства и методы оздоровительной физической культуры.
10. Роль физического воспитания в становлении личности.
11. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье.
12. Физическое воспитание детей в семье.
13. Осанка. Физиологическое значение правильной осанки. Нарушение осанки. Средства профилактики и лечения.
14. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.
15. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и воспитательной направленностью.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «**Физическая культура**» изучается в следующих семестрах: 1,4 в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: 1,4 семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.08 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Кафедра «Предпринимательское право и основы правоведения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Правоведение» является приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства, подготовка студентов к жизни и профессиональной деятельности в правовом государстве.

Задачами дисциплины являются:

- развивать правовую и политическую культуру студентов;
- формировать культурно-ценностное отношение к праву, закону, социальным ценностям правового государства;
- содействовать осознанию студентами главенства закона над политикой и идеологией.
- познакомить студентов с основами деятельности и функционирования правового государства, правами и свободами гражданина.
- выработать способности к теоретическому анализу правовых ситуаций, навыков реализации своих прав в социальной сфере в правовом контексте;
- формирование социально активной личности, умеющей разбираться в сложных ситуациях, логически рассуждать, делать правильные выводы; подготовить студентов к жизни и деятельности в правовом государстве.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.08 «Правоведение» является дисциплиной базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Дисциплина Б1.Б.08 «Правоведение» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП на физико-математическом факультете. Изучается дисциплина на 3 курсе в 6 семестре на очной форме обучения.

Данная дисциплина логически содержательно-методическую связь правоведение имеет со следующими дисциплинами: «История», «Философия», «Политология».

Для данной дисциплины предшествующими являются «История», «Безопасность жизнедеятельности», «Экономика», «Политология». Данная дисциплина является предшествующей для таких дисциплин как «Управление данными», «Администрирование сетей», «ЭВМ и периферийные устройства», «Защита информации», «Метрология, стандартизация и сертификация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
знать - систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; - нормативно- правовые акты, являющиеся источниками права в РФ; - терминологию и понятия, используемые в праве;
уметь - применять действующие правовые нормы в своей деятельности; - использовать знания, полученные при изучении правовых дисциплин в профессиональной деятельности; - применять правовые нормы в профессиональной деятельности;
владеть - навыками руководствоваться нормами права в своей деятельности; - навыками анализа нормативно-правовой информации и ее применения в конкретных ситуациях.

Для компетенции ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
Уметь - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.
Владеть - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; - технологиями организации процесса самообразования; - способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения:

- лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- компьютерный класс (10 стационарных компьютеров).

б) перечень основного оборудования:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов, учебной и научной литературы на официальных сайтах органов государственной власти и управления;
- компьютерный класс для организации практических занятий, оснащенный необходимым системным, базовым программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов;
- маркерная доска.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Правоведение» изучается в 6 семестре, предусмотрена промежуточная аттестация «зачет».

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.07 ЭКОНОМИКА

Кафедра экономики и финансов

1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Экономика» имеет целью формирование у студентов базовой системы знаний в области общей теории экономики, микро- и макроэкономики.

Задачи изучения данной дисциплины:

1. Получение знаний об экономической системе общества, ее эволюции и современном состоянии;
2. Понимание причин, логики, результатов и стратегических направлений экономических преобразований в России;
3. Освоение простейших моделей, используемых в экономических исследованиях;
4. Получение навыков использования графических методов анализа и элементарного математического аппарата для изучения динамики количественных параметров экономических процессов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.07 Экономика относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и является базовой дисциплиной.

Дисциплина Б1.Б.07 Экономика реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП на физико-математическом факультете кафедрой экономики и финансов.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения на 1 и 2 сессиях для заочной формы обучения. Данная дисциплина имеет содержательно – методическую и логическую связь с дисциплиной «Философия», «Политология», «Культурология». Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на преддипломной практике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины 3.1. Перечень осваиваемых компетенций

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей

компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности:**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные термины и понятия, применяемые при изучении данной дисциплины;
- механизмы принятия и реализации решений экономическими субъектами;
- современные тенденции в развитии национальной и мировой экономики;

Уметь:

- анализировать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в различных сферах деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проекты экономической направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

Владеть:

- навыками применения экономических инструментов и технологий;
- навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс.

Б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов по экономике, учебной и научной литературы на официальных сайтах различных организаций и учреждений;
- компьютерный класс для организации практических занятий, оснащенный необходимым системным и базовым программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Экономика» изучается во 2 семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.10 Социальная психология

Кафедра «Психологии»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления о ключевых идеях и категориях социально-психологической науки, общей ориентации в ее понятийном аппарате, теоретических и методологических проблемах, а также возможность использования социально-психологического знания для решения практических задач.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у студентов общее представление о теоретических основах социально-психологической науки и ее связях с другими сферами науки и общественной практики;
- 2) сформировать у студентов представления о предмете социальной психологии, его составляющих, о феноменах и закономерностях социального поведения личности и различных социальных групп;
- 3) осветить наиболее важные социально-психологические концепции;
- 4) ознакомить с основными методами социальной психологии, а также с методами и приёмами социально-психологической диагностики и психологической помощи, используемыми в практической социально-психологической работе и способствовать развитию умений работать с ними;
- 5) показать направления прикладной социальной психологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю возникновения социальной психологии как науки и ее место в системе психологических и гуманитарных дисциплин;
- основные понятия, закономерности и проблемы, характеризующие основные предметные области социальной психологии: «психологию общения», «психологию группы» и «психологию личности»;
- наиболее важные социально-психологические концепции.

Уметь: использовать основные методы и методики социально-психологических исследований.

Владеть: методами эффективного общения; приемами разрешения конфликтных ситуаций.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

4. Дисциплина включает следующие разделы:

Социальная психология как наука. Социальная психология общения и межличностных отношений. Социальная психология личности. Психология социальных сообществ (малых и больших групп).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: коллоквиум, дискуссию, понятийный диктант, работу в группах, ролевые игры, просмотр и обсуждение фильмов по предмету, тестирование, самостоятельную работу студентов (рефераты, доклады, кроссворды), консультации. В процессе изучения дисциплины студент должен выступить с докладом и написать реферат по одной из проблем по дисциплине.

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Перечень аудиторий учебного назначения (лекционная аудитория, оснащенная мультимедиа оборудованием, аудитория для практических (семинарских) занятий, компьютерный класс).

б) перечень основного оборудования

Ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, компьютеры и программное обеспечение для проведения групповых занятий, копировальная техника для распечатки методических материалов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Социальная психология» изучается в семестре 1, в котором предусмотрен зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.09 «Русский язык и культура речи»

Название кафедры – кафедра русского языка и русского языка как иностранного

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста для профессионального общения на русском языке, а также формирование теоретических и практических знаний о закономерностях целесообразного отбора и использования языковых средств в соответствии с содержанием высказывания, его целью, условиями, в которых оно происходит, и той оценкой, которая может находить в нем свое выражение.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с нормами литературного языка: произносительными, лексическими, грамматическими, стилистическими;
- выработать навыки соблюдения нормы литературного языка, целесообразного использования языковых средств, выбора из ряда вариантов наиболее точного, выразительного;
- углубить знания о системных потенциях языка с опорой на функционирование языковых единиц;
- сформировать навыки продуцирования и редактирования текстов разных стилей и жанров русского языка.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина входит в вариативный блок учебного плана. Шифр дисциплины - **Б1.Б.09**

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 - способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

знать: основные положения о литературной норме и тенденциях ее развития; основные теоретические положения в области стилистики;

уметь: применять полученные знания в области теории коммуникации;

владеть: нормами русского литературного языка; нормами речевого этикета; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на русском языке.

Для компетенции «ОК-7 - способности к самоорганизации и самообразованию»: В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен: **Знать:**

- структуру познавательной и учебной деятельности; - формы и методы самообучения и самоконтроля.

Уметь:

- самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности;

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. - формами и методами самообучения и самоконтроля.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. Б.11

ПОЛИТОЛОГИЯ

Название кафедры философии

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения политологии является теоретико-методологическая и практическая подготовка студентов для системного понимания проблем и закономерностей политики и политических процессов, механизмов трансформации политических систем и государственной власти в современном обществе и глобальном мире.

Программа курса по политологии содержательно содержит три раздела: история политической мысли; философия и теория политики; прикладная политология.

Задачи изучения политологии:

- усвоить основные понятия и базовое системное знание о теории и практике политики;
- сформировать представление об основных этапах развития политической науки;
- изучить методологию и методы политологического анализа;
- уметь объяснять политическую действительность, характеризовать и оценивать интересы, отношения, цели и действия субъектов политики;
- понимать смысл ключевых политических ценностей и современных политологических концепций и технологий;
- концептуализировать и структурировать политические процессы и реалии;
- овладеть навыками использования политологического знания в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Политология» изучается на 1 курсе (второй семестр). Она является базовой дисциплиной в структуре учебного процесса факультета русской филологии и иностранных языков. Данная дисциплина реализуется кафедрой философии ПсковГУ. Изучение политологии базируется на: знании общеобразовательных дисциплин, полученных при обучении в средней школе; изучении дисциплин в вузе (как общекультурных, так и профессиональных в соответствии с учебным планом факультета и соответствующего курса); имеющимся собственном жизненном опыте студентов.

Политология имеет содержательно-методическую связь с такими дисциплинами, которые предшествуют изучению политологии: Б1.Б.10 Социальная психология; Б1.Б.12 Культурология; Б1.Б.7 Экономика. Изучение политологии обеспечивает дальнейшее изучение таких последующих дисциплин: Б1.Б.3 Философия; Б1.Б.1. История; Б1.Б.8 Правоведение.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК -6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции ОК-1 студент должен:
Знать:
<ul style="list-style-type: none">- основные этапы развития политических идей;- сущность и функции политики;- ценностно-смысловые ориентации политики, понимать взаимодействие с экономикой, идеологией, правом, моралью;- основы современных политических технологий и урегулирования политических конфликтов
Уметь:
<ul style="list-style-type: none">- объяснять политические процессы в современном обществе и мире;- использовать политические знания для развития культуры мышления и ориентации в системе ценностей;- объяснять политическую действительность и различия общностей и групп в российском социуме- использовать политические знания для работы в команде
Владеть:
<ul style="list-style-type: none">- понятиями и категориальным аппаратом политической науки;- методами политологического анализа интерпретации и прогнозирования социальных, экономических и геополитических процессов в современном глобальном мире.- понятиями и категориальным аппаратом политической науки;- навыками урегулирования социально-личностных конфликтов.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часов).

5. Дополнительная информация:

Изучение политологии базируется на знании общеобразовательных дисциплин, полученных при обучении в средней школе; изучении дисциплин в вузе (как общекультурных, так и профессиональных в соответствии с

учебным планом факультета и соответствующего курса); имеющимся собственном жизненном опыте студентов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Организация изучения дисциплины с целью формирования соответствующих знаний предполагает использование следующих форм промежуточной аттестации: тестирования, контрольные работы, опрос, собеседования, дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.12 Культурология

Кафедра культурологии и музеологии

1. Цель и задачи дисциплины познакомить с историей культурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрыть существо основных проблем современной культурологии, дать представление о специфике и закономерностях развития мировых культур.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и относится к базовой части – **Направление 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки -Прикладная информатика в образовании.**

Курс культурологии является одной из базовых учебных дисциплин социально-гуманитарного знания.

Наряду с историей, философией, социологией, политологией, психологией и другими учебными дисциплинами, культурология выступает важным элементом в формировании гуманитарной составляющей в системе подготовки специалистов.

Знания культурной жизни позволяют воспитывать у молодежи понимание исторического развития этого социального феномена, своеобразия и особенностей культур различных исторических эпох и народов; дают возможность увидеть неразрывную связь исторического процесса развития мировой культуры с процессом развития общества, с взаимодействиями социальных слоев и идей; раскрытие и обоснование специфики художественного отражения в образах и формах разных видов искусства, а также воздействия творчества великих мастеров культуры на духовную жизнь общества.

В РПД входят разделы курса: «Культурология в системе научного знания», «Культура как объект исследования», «Типология культуры».

Культурология является интегральной дисциплиной в сфере гуманитарного знания.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК – 6 - способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОК – 7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные исторические этапы развития мировой и Отечественной культуры;
- основные проблемы глобализации культур;
- самобытность культурного наследия, национально-этническое и религиозное своеобразие культур;
- сущность толерантности, как основу дальнейшего гуманистического развития

Уметь:

- оценивать достижения культуры через понимание исторического контекста их создания;
- ориентироваться в современном социокультурном пространстве;
- использовать знания, полученные в курсе культурологии для оценки явлений культурной жизни современного общества;
- ориентироваться в культурологической, художественно-эстетической и нравственной проблематике культуры региона

Владеть:

- методологическими аспектами культуры;
- способностью вести культурный диалог;
- способностью работать в поликультурной среде, толерантно воспринимать социальные, этнические, религиозные и культурные различия.

Для компетенции ОК – 7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- историю мировой и отечественной культуры;
- методы культурологических исследований.

Уметь:

- использовать культурологические знания для способности к самоорганизации и самообразованию;

- культурологические знания умеет применять на практике, способен к самоорганизации и самообразованию;

Владеть:

- методами самоорганизации и самообразования
- основными принципами развития культур, способен к самоорганизации самообразованию.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

В Университете имеется достаточное количество учебников и учебно-методических пособий по культурологии. При проведении семинарских занятий используется мультимедийная установка.

На кафедре имеются образовательные фильмы по различным разделам культурологии, а также богатый иллюстрационный материал, сформированный по темам.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения.

Основные интерактивные методы, используемые в работе: круглый стол, дискуссия, дебаты, мозговой штурм, мозговая атака, творческие задания, работа в малых группах, интерактивные экскурсии.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет

Б1.Б.13. Алгебра и геометрия

Название кафедры: математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: последовательное изложение основных методов и результатов аналитической геометрии и линейной алгебры, которые наряду с математическим анализом составляют основу фундаментального математического образования по прикладной информатике.

Задачами изучения дисциплины являются: обучение студентов теоретическим основам курса, овладение методами решения практических задач и приобретение навыков самостоятельной учебной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», является частью модуля «Математика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные понятия аналитической геометрии, определения и свойства.
основные понятия и методы линейной алгебры.

Уметь:

решать задачи вычислительного и теоретического характера в области геометрии
двухмерного и трехмерного евклидова (аффинного) пространства,
доказывать утверждения,
исследовать и решать системы линейных уравнений.

Владеть:

математическим аппаратом аналитической геометрии,
аналитическими методами исследования геометрических объектов,
методами линейной алгебры.

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часов)

5. Дополнительная информация:

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля.

Текущий контроль:

Самостоятельные работы

Опрос студентов

Промежуточный контроль:

Итоговые работы в тестовой форме

Контрольные работы по курсу

Итоговый контроль:

Зачет

экзамен

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Б1.Б.14 Математический анализ

Название кафедры: математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка в области фундаментальной математики, формирование готовности к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Подготовка математического аппарата для решения задач по специальности.
2. Развитие логического мышления при работе с абстрактными понятиями.
3. Расширение школьных знаний об общеучебных действиях и подготовка студентов к самостоятельному изучению дисциплин естественно-математического цикла.
4. Формирование положительной мотивации учения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», является частью модуля «Математика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы дифференциальных и интегральных исчислений;
- методы исследования функции одной и нескольких переменных;
- методы решения дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка.

Уметь:

- дифференцировать и интегрировать функции;
- исследовать функции одной переменной и строить их графики;
- применять методы решения дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка;
- исследовать функции двух переменных на экстремум;
- доказывать утверждения

Владеть:

- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления.

4. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация:

Для формирования мотивации учебной деятельности студентов целесообразно использовать следующие **формы самостоятельной работы:**

- групповые формы работы;
- 10-ти и 20-ти минутные самостоятельные работы (задания, позволяющие развивать конструктивные способности)
- математические диктанты;
- индивидуальные задания, которые позволяют самостоятельно решить проблему и проявить свои творческие способности, умение работать с математической литературой.

Методы и формы преподавания.

При организации процесса обучения используются информационно-развивающие методы. Основные формы обучения: информационная

лекция и лекция в форме эвристической беседы. Из методов направленных на закрепление и совершенствование знаний используются репродуктивные методы. К формам контроля относятся самостоятельные, контрольные индивидуальные задания.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен в 1 и 2 семестрах

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.15 Физика
Кафедра физики

1. Цель и задачи дисциплины

Курс общей физики включает основные сведения о важнейших физических фактах и понятиях, законах и принципах, формирует у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальную основу. В нем органически сочетаются вопросы классической и современной физики с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции, модели, теории.

При изучении курса общей физики решаются такие воспитательные задачи, как формирование научного мировоззрения студентов, воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, аккуратности, физико-математической культуры и интуиции, умения чётко формулировать свои мысли. Ознакомление студентов с историей важнейших физических открытий, вкладом выдающихся отечественных и зарубежных учёных в развитие физики способствует патриотическому воспитанию студентов; демонстрация красоты физических явлений, теорий и математических формул – их эстетическому воспитанию, а рассмотрение роли физики в охране окружающей среды и решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством, – экологическому воспитанию.

Методика проведения всех видов учебных занятий (лекции, семинары и практические занятия по решению задач, лабораторные работы) подчинена основной задаче - подготовке бакалавра прикладной информатики.

Лекционный курс по общей физике должен сопровождаться хорошо подготовленными демонстрациями, которые могли бы служить для студентов образцом постановки эксперимента и методики его использования при объяснении нового материала.

При проведении семинаров и практических занятий нужно стремиться выработать у студентов навыки грамотного изложения теоретического материала и умения решать задачи, а также самостоятельно составлять на заданные темы задачи средней трудности.

Во время выполнения лабораторных работ необходимо добиваться того, чтобы студенты ясно представляли себе исследуемое в них физическое явление и умели не только осмыслить полученные результаты, но и оценить степень их достоверности. При защите лабораторных работ студент должен опираться на знание школьного лабораторного практикума.

Вопросы теории и методики использования размерностей, изучение Международной системы единиц (СИ) и единиц, допускаемых к применению наравне с единицами СИ, должны рассматриваться в соответствующих разделах курса и поэтому в программе в качестве особого раздела не выделены.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Данная дисциплина относится к базовой части блока дисциплин.

Реализуется кафедрой физики физико-математического факультета в 4 и 5 семестрах.

Предшествующая дисциплина: " Математика (Математический анализ)".

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
теоретические и экспериментальные основы, основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной физики, физики атомного ядра и частиц
Уметь:
понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию; пользоваться теоретическими и экспериментальными основами, основными понятиями, законами и моделями общей физики
Владеть:
методами обработки и анализа физической информации, проведения физического эксперимента, обработки и анализа его результатов

4. Общий объём дисциплины

Общий объём дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения:

Аудитория с проектором, лаборатория механики и молекулярной физики, лаборатория электричества и оптики.

б) перечень основного оборудования

Оборудование для демонстрационного эксперимента по темам:

Механика

Электростатическое поле;

Постоянный электрический ток;

Постоянное магнитное поле;

Электромагнитная индукция.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «физика» изучаются в следующих семестрах: 2, в котором предусмотрены следующие виды аттестаций: экзамен.

Аннотация рабочей программы раздела «Основы информационно-библиографической культуры» учебной дисциплины Б1.Б.16 ИНФОРМАТИКА

Название кафедры Библиотека ПсковГУ

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения раздела дисциплины – формирование информационно-библиографической культуры студентов, способствующей эффективному осуществлению учебной и научной деятельности, успешной профессиональной реализации в условиях информационного общества.

Задачи:

- дать знания студентам о ресурсах и сервисах библиотеки ПсковГУ;
- научить студентов свободно ориентироваться в информационном пространстве библиотеки университета;
- отработать алгоритмы информационного поиска в полнотекстовых и библиографических базах данных по разным типам запросов;
- ознакомить с правилами библиографического описания печатных и электронных документов;
- сформировать у студентов умения и навыки по информационному самообеспечению их учебной и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Раздел «Основы информационно-библиографической культуры» является составной частью дисциплины «Информатика и программирование», раздел дисциплины включен в базовую часть учебного плана, изучается на первом курсе в первом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-5**);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по разделу дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ОПК-5** – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения раздела дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- справочно-поисковый аппарат библиотеки;
- состав электронных ресурсов библиотеки ПсковГУ, их структуру и назначение;
- особенности работы в различных электронно-библиотечных системах;
- алгоритм поиска информации в электронных полнотекстовых и библиографических базах данных
- правила библиографического описания электронных документов
- правила составления библиографического списка литературы
- правила оформления библиографических ссылок

Уметь:

- самостоятельно вести поиск информации рациональными способами с помощью справочно-поискового аппарата библиотеки;
- ориентироваться в многообразии представленных сетевых электронных ресурсов;
- использовать информационные ресурсы библиотеки в образовательном и научном процессах;
- оформлять результаты поиска информации в соответствии с требованиями государственных стандартов;

Владеть:

- методами работы в различных электронно-библиотечных системах, электронных каталогах и других электронных информационных ресурсах
- навыками самостоятельного поиска информации с применением информационно-коммуникационных технологий
- правилами библиографического описания документов, навыками подготовки библиографических списков

4. Общая трудоемкость раздела дисциплины: 1 з.ед. (36 час.)

5. Дополнительная информация:

Для выполнения лекционных и лабораторных занятий используется компьютерный класс с доступом в сеть Интернет.

6. Виды и формы промежуточной аттестации.

По разделу дисциплины предусмотрена форма текущего контроля – контрольная работа.

Б1.Б.16.02 Информатика

Название кафедры: кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Информатика» является углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование компьютерной грамотности, базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий в различных областях профессиональной деятельности и решения типовых задач информационного обеспечения

Задачи изучаемой дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями информатики и программирования, современными направлениями развития;
- приобретение практических навыков обработки информации в рамках изучаемых методов;
- подготовки студентов к дальнейшему образованию в своей области с использованием аппаратных средств вычислительной техники и современных систем обработки данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

является дисциплиной Базовой части учебного плана. Изучается в 1 семестре. Освоение дисциплины «Информатика» является необходимой основой для применения приобретенных умений и навыков в сфере использования современных информационных технологий при изучении дисциплин предметного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль подготовки - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- функции языка как способа представления информации;- способы хранения и основные виды хранилищ информации;- основные единицы измерения количества информации;- правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;- основные логические операции, их свойства и обозначения;- общую функциональную схему компьютера;- назначение и основные характеристики устройств компьютера;- назначение и основные функции операционной системы;- назначение и возможности электронных таблиц;- назначение и основные возможности баз данных;- основные объекты баз данных и допустимые операции над ними; |
|--|

Уметь:

<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; - перечислять основные характерные черты информационного общества; - переводить числа из одной системы счисления в другую; - строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений; - применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов; - применять графический редактор для создания и редактирования изображений; строить диаграммы; - применять электронные таблицы для решения задач.
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечислять и описывать различные типы баз данных; - работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); - вводить и выводить данные; - работать с носителями информации;

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часов)

5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, рубежный контроль в форме контрольных работ и рефератов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: Дисциплина «Информатика» изучается в **первом** семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – **экзамен**.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.17 Программирование

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: приобретение практических навыков программирования на процедурном языке высокого уровня.

Задачи: изучение технологии разработки алгоритмов и программ на процедурном языке высокого уровня.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.17 «Программирование» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;

Уметь: ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы согласно ЕСПД;

Владеть: языками процедурного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается во втором семестре очной и заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.18 УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение принципов построения и использования программного обеспечения информационно-справочных систем в виде баз данных и банков данных.

Задачами дисциплины является изучение основных понятий теории баз данных, принципов их функционирования и проектирования, освоение языка запросов SQL, знакомство с методами разработки и задачами системного администрирования баз данных, а также изучение особенностей практической реализации перечисленных вопросов в реально существующих системах управления базами данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б.1Б.18 «Управление данными» входит в базовый блок дисциплин образовательной программы бакалавра направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с [профилем](#) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»..

Дисциплина изучается на третьем и четвертом курсах в шестом и седьмом семестрах. Ее освоение базируется на следующих дисциплинах (разделах курсов): «Информатика», «Дискретная математика», «Программирование», при изучении которых студенты получают знания в области информатики, логики высказываний, программирования.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Защита информации», «Веб-программирование», «Программирование в среде «1С».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины для направления

академического бакалавриата направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК1);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК2);

- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК8).

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ПК1 - способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- назначение и принципы построения базы данных
Уметь:
- разрабатывать инфологическую модель предметной области и логическую модель базы данных
Владеть:
- методами системного анализа предметной области

Для компетенции ПК2 - способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- инструментальные средства и технологии программирования

Уметь:

- обосновать выбор СУБД для конкретной задачи

Владеть:

- языком запросов SQL

Для компетенции **ПК8 - способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- способы представления структуры базы данных

Уметь:

- описывать структуры базы данных

Владеть:

- навыками составления инструкций по эксплуатации разработанного программного продукта

4. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и учебная аудитория для проведения лабораторных и консультаций.

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

– мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Управление данными» изучается в 6,7 семестрах, в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: 6 семестр – экзамен, 7 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.19 Электроника

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: приобретение навыков расчета режимов полупроводниковых приборов в электронных цепях, экспериментального исследования характеристик полупроводниковых диодов, биполярных и полевых транзисторов, тиристоров, фотоэлектрических и излучающих полупроводниковых приборов.

Задачи: изучение физических принципов действия, характеристик, моделей и особенностей основных типов полупроводниковых приборов, механизмов влияния условий эксплуатации на работу полупроводниковых приборов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.19 «Электроника» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: физические основы работы полупроводниковых приборов; основные типы активных полупроводниковых приборов, принципы действия, классификацию, области применения, основные параметры, обозначения и характеристики этих приборов; модели, зависимости характеристик и параметров от условий эксплуатации, типовые режимы использования изучаемых приборов.

Уметь: экспериментально определять параметры и характеристики основных полупроводниковых приборов, ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надёжностным); использовать активные приборы для построения базовых ячеек радиоэлектронных систем и применять модели приборов при анализе поведения базовых ячеек.

Владеть: методами выбора элементной базы для построения различных электронных устройств; представлениями о тенденциях развития электроники, элементной и технологической базы.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в третьем семестре очной и в четвёртом семестре заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.20 Электронные элементы и устройства

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: привить навыки анализа и экспериментального исследования аналоговых и импульсных устройств автоматики и вычислительной техники.

Задачи: изучение основных параметров сигналов, принципов действия, структур, принципиальных схем и областей применения аналоговых и импульсных схем автоматики и вычислительной техники, параметров и характеристик усилителей постоянного и переменного тока, усилителей мощности, генераторов синусоидальных и импульсных сигналов, триггерных и ключевых устройств, источников питания.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.20 «Электронные элементы и устройства» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: схемотехнику и элементную базу аналоговых, импульсных электронных устройств и источников питания; принципы их построения и работы, основные области применения аналоговых устройств в радиоэлектронной аппаратуре различного назначения.

Уметь: осуществлять синтез структурных и электрических схем аналоговых электронных устройств, а также анализировать их параметры и характеристики.

Владеть: методами расчета типовых аналоговых электронных устройств, методами оптимизации их параметров.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в четвёртом семестре очной и в пятом семестре заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.21 СХЕМОТЕХНИКА ЭВМ

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – привить навыки анализа и синтеза функциональных узлов ЭВМ комбинационного и последовательностного типов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний о логических, запоминающих, интерфейсных, вспомогательных и специальных элементах ЭВМ;
- формирование у студентов методов анализа и синтеза типовых и специальных функциональных узлов ЭВМ;
- изучение особенностей применения функциональных узлов ЭВМ, способов увеличения их размерности (разрядности).

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б.1.Б.21 «Схемотехника ЭВМ» относится к базовой части дисциплин основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с [профилем](#) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестрах. Ее освоение базируется на следующих дисциплинах (разделах курсов): «Информатика», «Дискретная математика», «Электронные элементы и устройства», при изучении которых студенты получают знания в области информатики, алгебры логики, способов представления логических функций, принципов работы и схемотехники основных электронных устройств.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Преддипломная практика», «Государственная итоговая аттестация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины для направления академического бакалавриата направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК2);

- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК7);

- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК8)

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ПК2 - способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- классификацию, систему параметров и принципы работы элементов, функциональных узлов и устройств ЭВМ

- методы анализа и синтеза функциональных узлов комбинационного и последовательностного типов

Уметь:

- синтезировать функциональные узлы и устройства ЭВМ с требуемыми параметрами на основе систем элементов и типовых функциональных узлов

Владеть:

- методами и средствами проектирования функциональных узлов ЭВМ

Для компетенции **ПК7** - способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- систему параметров узлов и устройств ЭВМ и требования к обеспечению их совместного функционирования

Уметь:

- проверять работоспособность функциональных узлов комбинационного и последовательностного типов
--

Владеть:

- методами и средствами проверки работоспособности функциональных узлов ЭВМ и анализа корректности их функционирования
--

Для компетенции **ПК8** - способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- условно-графические обозначения цифровых элементов и функциональных узлов ЭВМ

- ГОСТы на выполнение функциональных и принципиальных схем цифровых устройств и алгоритмы программ
--

Уметь:

- разрабатывать функциональные, принципиальные схемы и блок-схемы алгоритмов в соответствии с требованиями
--

Владеть:

- компьютерными технологиями при разработке и составлении отчетов и инструкций по эксплуатации

4. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий.

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

– мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

- стенды для фронтального проведения лабораторных работ в четырех подгруппах (36 шт.).

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Схемотехника ЭВМ» изучается в - 5,6 семестрах, в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: 5 семестр – экзамен, 6 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.22 ЭВМ и периферийные устройства

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: получение студентами базовых знаний в области построения и функционирования периферийных устройств вычислительной техники и сопряжения их с ЭВМ.

Задачи: изучение архитектуры средств вычислительной техники, интерфейсов систем передачи данных, устройств управления и периферийных устройств; развитие практических навыков по проектированию интерфейсов обмена данными.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.22 «ЭВМ и периферийные устройства» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: классификацию, назначение и принципы построения ЭВМ и периферийных устройств, их организацию и функционирование.

Уметь: выполнять основные процедуры проектирования интерфейсов, включая расчеты и экспериментальные исследования.

Владеть: средствами анализа интерфейсных электронных компонентов и навыками написания протоколов обмена данными.

4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в восьмом семестре очной и в десятом семестре заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.23 ОСНОВЫ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является приобретение студентами необходимых знаний в области построения и функционирования вычислительных сетей; умений анализировать условия, при которых целесообразна разработка и построение компьютерной сети того или иного типа.

Задачей дисциплины является изучение рекомендаций международных организаций по построению сетей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.23 «Основы сетевых технологий» входит в состав базовой части дисциплин по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с профилем «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Дисциплина изучается в 6 семестре очной формы обучения. Изучение данного курса базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Теория кодирования».

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения следующей дисциплины учебного плана: «Администрирование сетей».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Для компетенции **ОПК-5** - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- принципы организации и функционирования аппаратных и программных средств вычислительной техники, включая ЭВМ, комплексы, системы и сети различного назначения
- архитектуру, вычислительных сетей, технологии распределенной обработки, сетевые технологии

Уметь:

- анализировать с применением информационно-коммуникационных технологий условия для реализации сетей

Владеть:

- методами объединения средств вычислительной техники в сети с учетом требований информационной безопасности

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедиапроектор, ноутбук для проведения лекционных занятий.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Оценка полученных компетенций проводится в ходе промежуточной аттестации (экзамене).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.24 Администрирование сетей

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: ознакомление с принципами работы систем администрирования и управления в локальных вычислительных сетях (ЛВС), овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных средств, сетевых служб и оборудования для администрирования ЛВС.

Задачи: изучение принципов управления информационными ресурсами вычислительных сетей, приобретение знаний об объектах и методах администрирования в ЛВС, изучение их программной и аппаратной структуры, функций, специальных и общих процедур административного управления.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.24 «Администрирование сетей» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы построения, администрирования и управления ЛВС, программную структуру, протоколы и службы, информационные базы данных управления, современные методы и средства разработки таких систем;

Уметь: проектировать ЛВС; выбирать архитектуру и комплексирование аппаратных и программных средств администрирования и управления в ЛВС.

Владеть: методами моделирования при выборе структуры систем администрирования и управления; методами установки и конфигурирования информационных систем.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в седьмом и восьмом семестрах очной и в девятом семестре заочной форм обучения в виде лекционных, практических и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен и зачёт с оценкой по курсовому проекту, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.25 Защита информации

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: изучение проблем построения систем защиты информации в вычислительной системе отдельно взятого индивидуума (одиночный персональный компьютер), предприятия малого масштаба (локальная вычислительная сеть), корпорации (корпоративная сеть), отрасли или государства в целом (региональная или территориальная вычислительная сеть).

Задачи: приобретение студентами знаний и умений в области построения и функционирования систем обеспечения информационной безопасности; анализа источников атак и уровней уязвимости информации; получение представлений о способах защиты информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях различного масштаба; знакомство с рекомендациями Российских и международных организаций по построению защищенных вычислительных систем.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.25 «Защита информации» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основы информационной безопасности и защиты информации, принципы криптографических преобразований, типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду.

Уметь: реализовывать мероприятия для обеспечения защиты информации, проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем, разрабатывать средства и системы защиты информации.

Владеть: методами и средствами защиты информации в компьютерах, в локальных, корпоративных, региональных и глобальных сетях.

4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в восьмом семестре очной и в десятом семестре заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

Б1.В.01 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Название кафедры: кафедра математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины

изучение дисциплины направлено на формирование у студентов стохастической культуры, научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования.

Задачами изучения дисциплины являются усвоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты. Применение полученных знаний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин «Алгебра», «Геометрия», «Дискретная математика», «Математическая логика».

Освоение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является необходимой основой для профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике и для решения задач исследовательской деятельности выпускников бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю возникновения и развития теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия и формулы теории вероятностей и математической статистики;
- этапы статистического исследования и соответствующие им методы, статистические показатели при помощи, которых проводится анализ обработанной информации.

Уметь:

- решать основные типы задач теории вероятностей и математической статистики, обосновывая решение;
- обрабатывать имеющуюся информацию, используя основные понятия теории вероятностей и математической статистики;
- осуществлять поиск и обработку дополнительного материала, теоретического и практического характера, необходимого для решения задач.

Владеть:

- алгоритмом решения основных типов вероятностных задач;
- методами статистической обработки информации с использованием информационных технологий;
- методами самоорганизации учебной деятельности.

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

5. Дополнительная информация: в ходе изучения дисциплины предполагается выполнение индивидуальных заданий, расчетных работ с использованием

возможностей информационных технологий, решение задач
из школьного курса математики,

выступление с презентацией по темам исторического характера. В процессе преподавания используется модульно-рейтинговая система обучения.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация

Б1.В.02 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

Кафедра математики и методики обучения математике

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование математической и логической культуры студента, фундаментальная подготовка по основным разделам математической логики, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования при решении теоретических и прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины: изложить основы математической логики и теории алгоритмов, а именно, познакомить студентов с формализацией математического языка, формализованным аксиоматическим методом построения математических теорий.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной вариативной части (Б1.В.02) учебного плана.

Дисциплина реализуется на физико-математическом факультете кафедрой математики и методики обучения математике в 1 семестре.

Изучение математической логики и теории алгоритмов является основой для понимания аксиоматического построения математических теорий, способствует формированию и развитию культуры проведения математических доказательств, более успешному усвоению дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные понятия математической логики;
- булеву алгебру, алгебру предикатов, теорию алгоритмов, различные формализации понятия алгоритма;

Уметь:

- строить таблицы истинности для логических формул;
- осуществлять анализ и синтез дискретных устройств средствами булевой алгебры;
- решать прикладные задачи на различные формализации алгоритма

Владеть:

- методами математической логики и теории алгоритмов;
- математическим аппаратом теории алгоритмов, навыками алгоритмизации основных задач;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные понятия математической логики;
- булеву алгебру, алгебру предикатов, теорию алгоритмов теорию формальных языков;

Уметь:

- строить таблицы истинности для логических формул;
- осуществлять анализ и синтез дискретных устройств средствами булевой алгебры;
- решать прикладные задачи на различные формализации алгоритма

Владеть:

- методами математической логики и теории алгоритмов;
- математическим аппаратом теории алгоритмов, навыками алгоритмизации основных задач;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетные единицы (288 ч.).

5. Дополнительная информация

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 Базы данных

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Базы данных»

является получение комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для проектирования и эксплуатации баз данных информационных систем.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

формирование у студентов представления о современных методах проектирования и эксплуатации баз данных, приобретение теоретических знаний и практических навыков создания баз данных, изучение и построение моделей организации данных, проектирование реляционных баз данных;
изучение назначения и структуры системы управления базами данных;
изучение объектно-ориентированных методов программирования;
изучение методов организации системы баз данных;
классификация задач, решаемых с использованием системы базы данных и ее компонентов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части (Б1.В.ОД.9) учебного плана.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование.

Дисциплина является предшествующей для ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Управление данными, Web-программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
концептуальные позиции и базовый понятийный аппарат в области проектирования баз данных;
теоретические и концептуальные основы проектирования баз данных;
методологические подходы к проектированию баз данных;
основы концептуального проектирования баз данных;
основные типы систем управления базами данных;
Уметь:
выделять и описывать объекты-сущности предметной области в иерархической, сетевой и реляционной моделях организации данных;
выбирать тип индекса полей в реляционной модели организации данных;
Владеть:
практического применения программных средств и методов проектирования баз данных;
создания баз данных, ввода, вывода и обработки данных, индексирования и поиска данных в таблицах;

Для компетенции ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
структуру и взаимодействие компонентов СУБД;
модели организации данных;
основы проектирования фактографических автоматизированных информационных систем;
основы языков баз данных;
основы администрирования информационных систем;
Уметь:
проводить формализованное описание концептуальной схемы базы данных и подготовить эскизный проект создания банка данных;
проводить нормализацию реляционных таблиц-отношений;
составлять запросы в реляционных СУБД;
Владеть:
создания баз данных, ввода, вывода и обработки данных, индексирования и поиска данных в таблицах;
создания запросов, отчетов и форм, в т.ч. с использованием языка запросов SQL.

Примечание: для каждого результата по дисциплине указывается соответствующая компетенция (или несколько компетенций).

4. Общий объём дисциплины: 9 з.е. (324 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся. Программное обеспечение - MS PowerPoint для демонстрации слайдов.

Для проведения лабораторных занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам. Программное обеспечение: MS Office Access, MS SQL Server

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 Операционные системы

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: изучение одного из основных видов системного программного обеспечения – операционных систем (ОС).

Задачи: освоить основные понятия теории операционных систем, принципы их функционирования и проектирования, знакомство с задачами и методами системного администрирования, настройки и конфигурирования ОС, а также изучить особенности практической реализации перечисленных вопросов в реально существующих операционных системах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.06 «Операционные системы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы построения современных операционных систем и особенности их применения, основы построения и архитектуры ЭВМ.

Уметь: устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем.

Владеть: навыками работы с различными операционными системами и их администрирования.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в пятом семестре очной и в шестом семестре заочной форм обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ
Кафедра прикладной информатики в образовании**

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов в области прикладной информатики, владеющих современными знаниями в области правового регулирования отношений в информационной сфере, включая отношения, связанные с использованием компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств производства, хранения и передачи информации.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение вопросов, связанных с правовым регулированием профессиональной деятельности в области создания, производства, хранения и распространения информации;
- приобретение студентами навыков работы с нормативно-правовыми актами, практикой их толкований и применения по вопросам правовых основ информатики, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов в области информатики;
- расширение юридического кругозора в области информационного права и повышение правовой культуры.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

дисциплина «Правовые основы прикладной информатики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 и реализуется во втором семестре. В соответствии с учебным планом, дисциплина закреплена за кафедрой прикладной информатики в образовании.

Освоение дисциплины базируется на знаниях основ информатики и информационно-коммуникационных технологий, иностранного языка, математики, полученных в школьном курсе обучения.

Знания, умения и владения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны использоваться при освоении различных дисциплин учебного плана, подготовке рефератов, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ, а также в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих получения, передачи и обработки информации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);
- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек -электронно-вычислительная машина" (ПК-1)

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основы законодательства Российской Федерации в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; конституционные гарантии защиты информационных прав, международно-правовые и конституционные основания их ограничений
- структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений
- основные термины и понятия в области правового регулирования организационных, управленческих и иных аспектов профессиональной деятельности в области создания, производства, хранения и распространения информации
- правовые основы защиты интеллектуальных прав в информационной сфере;
информационные технологии поиска, обработки и систематизации правовой информации
Уметь:
- анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании
- распознавать опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия; оценивать степень опасности информации и информационных угроз
- решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью в информационной сфере
- пользоваться специализированными источниками информации: Интернет-ресурсами, правовыми базами Консультант Плюс, Гарант
Владеть:
- навыками анализа нормативных источников, нормативно-правовой информации, процессов, связанных с развитием информационных отношений
- навыками применения действующего законодательства и других нормативных актов в конкретных ситуациях, правовых методов обеспечения информационной безопасности
- правовой и политической культурой, уважением к закону и бережливым отношением к социальным ценностям правового государства
- методами поиска и обмена информации в сети Интернет, в правовых базах Консультант Плюс, Гарант

4.Общий объем дисциплины

Общий объём дисциплины составляет *108 академических часов – 3 з.е. (108 часов)*

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Лекционные аудитории и компьютерные классы для проведения практических занятий должны быть оснащены мультимедиа оборудованием для проведения интерактивных занятий.

Обязательное подключение компьютерных классов к сети Интернет и локальной сети университета (для доступа к системам Консультант Плюс и Гарант, ЭБС университета, локальным ресурсам).

б) перечень основного оборудования

Лекционная аудитория – мультимедиа проектор, компьютер, акустические колонки, экран (желательно – интерактивная доска), доска.

Компьютерный класс – не менее 11 рабочих мест студентов, 1 рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор, экран (желательно – интерактивная доска), маркерная доска, акустические колонки.

6. Виды и формы промежуточной аттестации-зачет

Б1.В.09 Современные технологии и средства разработки программного обеспечения

Название кафедры: кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Современные технологии и средства разработки программного обеспечения» является освоение студентами базовых знаний в области технологий программирования, а также изучение инструментальных средств программирования.

Задачи изучаемой дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями информатики и программирования, современными направлениями развития;
- приобретение практических навыков обработки информации в рамках изучаемых методов;
- подготовки студентов к дальнейшему образованию в своей области с использованием аппаратных средств вычислительной техники и современных систем обработки данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Вариативной части учебного плана. Изучается в 4 семестре.

Освоение дисциплины «Современные технологии и средства разработки программного обеспечения» является необходимой основой для применения приобретенных умений и навыков в сфере использования современных информационных технологий при изучении дисциплин предметного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительные техники, Профиль подготовки - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК-1; ПК-2

- способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем(ОПК-1)
- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- системы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня;
-основные приемы компилирования и инсталляции программ;
-принципы разработки программ;
Уметь:
- выполнять тестирование и отладку программ;
-оформлять программную документацию.
Владеть:
- основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.
- навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часов)

5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, рубежный контроль в форме контрольных работ и рефератов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: Дисциплина «Современные технологии и средства разработки программного обеспечения» изучается в четвертом семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.10 Инструментальные средства программирования

Название кафедры: кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Инструментальные средства программирования» является освоение студентами базовых знаний в области технологий программирования, а также изучение инструментальных средств программирования.

Задачи изучаемой дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями информатики и программирования, современными направлениями развития;
- приобретение практических навыков обработки информации в рамках изучаемых методов;
- подготовки студентов к дальнейшему образованию в своей области с использованием аппаратных средств вычислительной техники и современных систем обработки данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Вариативной части учебного плана. Изучается в 4 семестре.

Освоение дисциплины «Инструментальные средства программирования» является необходимой основой для применения приобретенных умений и навыков в сфере использования современных информационных технологий при изучении дисциплин предметного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль подготовки - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

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

- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня;
-основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;
-принципы разработки программ;
- принципы автономной отладки и тестирования простых программ;
Уметь:
- выполнять тестирование и отладку программ;
-оформлять программную документацию.
- разрабатывать алгоритмы решения;
Владеть:
- основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.
- навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;

4. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, рубежный контроль в форме контрольных работ и рефератов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: Дисциплина «Инструментальные средства программирования» изучается в четвертом семестре, в котором предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации – экзамен.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний, умений, навыков о методах, процессах и стандартах, обеспечивающих планирование и эффективную реализацию полного жизненного цикла программных и аппаратных систем.

Задачами изучения дисциплины являются получение обучаемым способности к работе по созданию (развитию) сложных систем различного вида и назначения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1. В.ОД.13 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к вариативной части дисциплин основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с профилем «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных системы».

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре. Ее освоение базируется на следующих дисциплинах (разделах курсов): «Информатика», «Информационные технологии» и «Технологии программирования», при изучении которых студенты получают знания в области информатики, программирования и системной обработки данных.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Администрирование сетей», «Корпоративные информационные системы», «Государственная итоговая аттестация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1 Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины для направления академического бакалавриата направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ОПК-3 - способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- классификацию, систему параметров и принципы стандартизации ПО, управляющего элементами, функциональными узлами и устройствами ЭВМ
- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения, основы построения и архитектуры ЭВМ
Уметь:
- разрабатывать технические задания в соответствии с требованиями стандартов
инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем
Владеть:
- системой международных и национальных стандартов качества ПО
- методами и средствами разработки технических заданий и другой документации в соответствии с требованиями стандартов

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 час.).

5. Дополнительная информация

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

– мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

- класс персональных компьютеров с установленной ОС Linux, настроенными службами сетевой работы по протоколу TCP/IP и распределенной файловой системы NFS.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет

Аннотация

Б1.В.12 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «**Web-программирование**» является освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;
- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной вариативной части (Б1.В.12) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование, Современные технологии и средства разработки программного обеспечения, Информационно-поисковые системы и сети.

Дисциплина является предшествующей для преддипломной практики и ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования, основные приемы создания и продвижения сайтов
Уметь: - разрабатывать и продвигать проблемно-ориентированные Web-ресурсы
Владеть: - навыками применения методов проектирования, разработки и маркетинга проблемно-ориентированных Web-ресурсов

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: • нормативно-правовую базу по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов; • типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологий;
Уметь: • разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных;
Владеть: • современными инструментальными средствами и технологиями программирования ;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 24 ч. лабораторных занятий , 12 ч. практических занятий, 108 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация

Б1.В.13 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины - формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по разработке и созданию моделей и систем с помощью языков функционального и логического программирования.

Задачами дисциплины является изучение общих концепций и методов современного декларативного программирования и, в частности, таких его разновидностей, как функциональное и логическое программирование, позволяющих эффективно решать задачи, связанные с обработкой символьной информации, нетипизированных данных, построения систем поддержки принятия решения, искусственного интеллекта, а также экспертных систем

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является базовой дисциплиной вариативной части (Б1.В.13) учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины Системы искусственного интеллекта и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: -языки функционального и логического программирования; -основные методы и средства эффективной разработки программного продукта; -типовые роли в процессе разработки программного обеспечения; -методологии разработки программного обеспечения; -математические основы лямбда-исчисления, предикатов первого порядка;
Уметь: -разрабатывать модели различных классов систем с применением языков функционального и логического программирования; -программировать на языках Лисп и Пролог;
Владеть: основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; математическим аппаратом, применяемым в функциональном и логическом программировании; языками Лисп и Пролог для построения моделей искусственного интеллекта;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: Основные методы и средства эффективной разработки программного продукта Типовые роли в процессе разработки программного обеспечения Методологии разработки программного обеспечения
Уметь: -использовать методы и технологии разработки для генерации исполняемого кода; -анализировать поставленные задачи, разрабатывать алгоритмы, представлять знания для решения поставленных задач;
Владеть: основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; языками Лисп и Пролог для построения моделей искусственного интеллекта;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 ч.).
Программой предусмотрено 54 ч. лекций, 18 ч. практических занятий, 108 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация

Б1.В.14 ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у бакалавров целостного представления о системе окружающего мира и необходимости системного подхода к его исследованию.

Задачи дисциплины – познакомить бакалавров направления информатика и вычислительная техника:

- с основными положениями системного мышления, когда системность воспринимается как всеобщее свойство материи и форма ее существования;
- с принципом системного подхода при исследовании функционирования больших реальных систем;
- с методологическими основами метода моделирования систем, который лежит в основе исследования во всех сферах знаний и является научно-обоснованным методом оценки характеристики сложных систем;
- с общими приемами выбора и обоснования той или иной концептуальной модели для моделирования конкретной системы;
- с основными этапами моделирования систем, с методикой разработки и машинной реализации моделей системы;
- с инструментальными и языковыми средствами моделирования систем;
- с планированием и проведением машинных экспериментов с моделями систем;
- с анализом и интерпретацией результатов машинного эксперимента.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является базовой дисциплиной вариативной части (Б1.В.14) учебного плана.

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика, Информатика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины Математическое моделирование, Имитационное моделирование и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Моделирование систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: -основные понятия и принципы теории систем и системного анализа; -основные концепции теории систем и системного анализа; -классификацию и основные концептуальные модели систем; -методологические основы моделирования;
Уметь: -пользоваться научной и научно-популярной литературой; -применять методы моделирования в качестве эффективного средства при управлении сложными системами; -применять системный подход к решению проблем, возникающих в повседневной действительности.
Владеть: - методами моделирования систем; - методами системного анализа;

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: -формализацию и алгоритмизацию процессов функционирования систем; -возможности языков и инструментальных средств реализации модели; -методы планирования и обработки результатов имитационного эксперимента с моделями систем; -методику анализа и интерпретации результатов моделирования;

<p>Уметь: -пользоваться научной и научно-популярной литературой; -применять методы моделирования в качестве эффективного средства при управлении сложными системами; -применять системный подход к решению проблем, возникающих в повседневной действительности.</p>
<p>Владеть: - системными методами формализации решения прикладных задач; - инструментальными средствами моделирования;</p>

Для компетенции «способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
<p>Знать: -методы планирования и обработки результатов имитационного эксперимента с моделями систем; -методику анализа и интерпретации результатов моделирования;</p>
<p>Уметь: --применять системный подход к решению проблем, возникающих в повседневной действительности.</p>
<p>Владеть: - системными методами формализации решения прикладных задач;</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 20 ч. лекций, 34 ч. лабораторных занятий, 90 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация

Б1.В.15 ОСНОВЫ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «**Основы новых информационных технологий**» являются формирование у бакалавров углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий, информационной культуры, ориентация на творческое и профессиональное использование современных достижений компьютерных технологий в обучении, будущей профессиональной деятельности, в процессе самообразования и повышения квалификации.

Реализация целей предполагает решение следующих задач:

- познакомить студентов с основными теоретическими принципами организации информационных процессов, информационных технологий, и информационных систем в современном обществе;
- научить студентов использовать приемы и средства автоматизации комплексных текстовых документов;
- сформировать знания и практические навыки, необходимые для работы с современными сетевыми технологиями;
- сформировать практически навыки работы с прикладными программными продуктами в области автоматизации управленческой деятельности и применение их для анализа и принятия решений в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной вариативной части (Б1.В.15) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование, Современные технологии и средства разработки программного обеспечения, Информационно-поисковые системы и сети.

Дисциплина является предшествующей для преддипломной практики и ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">• процессы информатизации общества;• общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.• способы профессионального самопознания и саморазвития с применением возможностей информационных и коммуникационных технологий.
Уметь: <ul style="list-style-type: none">• осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач;• пользоваться стандартными пакетами программ ПК.
Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами сбора и обработки данных;• современными компьютерными и информационными технологиями;

Для компетенции «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">• нормативно-правовую базу по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов;• типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологий;
Уметь: <ul style="list-style-type: none">• осуществлять поиск, хранение, обработку и представление информации, ориентированной на решение педагогических задач;
Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. лабораторных занятий, 108 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet

Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Б1.В.16 Гипермедийные среды и технологии

Название кафедры: кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Гипермедийные среды и технологии» является формирование общепрофессиональных компетенций будущих специалистов в области информатики для создания собственных мультимедиа приложений с гипертекстом на любом языке, таких как электронные энциклопедии, учебники, справочники, электронные архивы, учебные приложения и пр.

Задачи изучаемой дисциплины:

- Сформировать взгляд на разработку гипермедиа приложений как на систематическую практическую деятельность, носящую массовый характер
- Сформировать базовые знания, лежащие в основе подготовки мультимедиа данных и гипермедиа проектов, в том числе:
 - o Заложить основы обработки графической растровой и векторной графики с использованием прикладных пакетов
 - o Заложить основы обработки видео информации (“живого” изображения) и звука (голоса, музыки).
 - o Заложить основу проектирования и реализации гипертекстовых и гипермедиа проектов – проектирование структуры,
- Дать навыки технологии разработки гипертекстовых проектов с использованием как высокоуровневых авторских средств так и с использованием программирования на языках гипертекстовой разметки.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

является обязательной дисциплиной Вариативной части учебного плана. Изучается в 6 и 7 семестрах.

Освоение дисциплины «Гипермедийные среды и технологии» является необходимой основой для применения приобретенных умений и навыков в сфере использования современных информационных технологий при изучении дисциплин предметного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 № 5) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Профиль подготовки - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ПК-1

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"
- Для компетенции «ОПК-2, способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- Понятие мультимедиа технологии.

<ul style="list-style-type: none"> - Растровую и векторную графику. - Текстовые и звуковые файлы. - Трехмерную графику и анимацию. Видео. - Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа. - Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать учебные мультимедиа продукты. - Грамотно использовать в своей деятельности готовые мультимедийные продукты. - Самостоятельно оценивать длительность, виды работ и затраты на разработку;
Владеть:
- методами и технологиями разработки мультимедийных продуктов.

- Для компетенции «ПК-1, способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - Классификацию и области применения мультимедиа приложений. - Мультимедиа продукты учебного назначения. - Аппаратные средства мультимедиа технологии. - Типы и форматы файлов. Гипертекст. - Способы организации гипертекстового материала; - Базовые понятия языка XML.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться интегрированными программными средствами имеющимися в распоряжении разработчика мультимедийных продуктов. - Самостоятельно проектировать структуру и оценивать сложность создаваемого гипермедиа приложения; - Разрабатывать гипертекстовые и гипермедиа проекты на языках HTML, XML
Владеть:
- методами и технологиями разработки мультимедийных продуктов.

-

4. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 часов)

5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, рубежный контроль в форме контрольных работ и рефератов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: Дисциплина «Гипермедийные среды и технологии» изучается в шестом и седьмом семестрах, в которых предусмотрены следующие виды промежуточной аттестации: в шестом семестре – экзамен, в седьмом семестре - зачет.

Б1.В.17 ЭКОЛОГИЯ

Кафедра ботаники и экологии растений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель:

сформировать у студентов экологическое мышление и основы естественнонаучного мировоззрения

Задачи:

- отразить в преподавании дисциплины важнейшие закономерности, способствующие формированию экологического мировоззрения;
- способствовать усвоению основных экологических понятий, терминов, законов, обобщений;
- научить грамотному восприятию практических проблем, связанных с экологией, в том числе здоровьем человека и состоянием окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Экология» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины (модули) учебного плана, реализуемой на кафедре ботаники и экологии растений в четвертом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций – (ОК-9);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1).

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- общие экологические закономерности
- основные экологические понятия, термины и законы;
- взаимосвязь и взаимозависимость экологических явлений.

Уметь:

- вести конспект лекции, выделять главное в изучаемом материале;
- устанавливать причинно-следственные связи между экологическими понятиями и законами;
- связывать теоретические положения с жизнью;
- работать с учебными пособиями (учебники, методички);
- эксплуатировать лабораторное оборудование.

Владеть:

- знаниями об иерархии структурных элементов и уровнях организации живой материи;
- знаниями о структуре и функциях организмов, популяций, сообществ, экосистем и биосферы как основных живых систем, являющихся основными объектами изучения экологии;

- знаниями об основных законах и принципах экологии и их взаимосвязи с глобальными законами сохранения энергии и энтропии;

- знаниями о самоорганизации биологических систем на различных уровнях интеграции
- знаниями о характере взаимоотношений человека и природной среды, о биосоциальной сущности человека и его роли в эволюции Земли, о масштабах современного антропогенного воздействия;
- знаниями об иерархии структурных элементов и уровнях организации живой материи.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.18 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

Кафедра физической культуры

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Целью прикладной физической культуры состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решения, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
2. Формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
3. Овладение системой социальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
4. Адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

6. Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомляемости в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.
7. Подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Элективные дисциплины по физической культуре и спорту относится к вариативной части является элективной дисциплиной.

Данная дисциплина логически и содержательно - методически связана со следующими дисциплинами: «Физическая культура и спорт», «Основы безопасности жизнедеятельности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции **ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- структуру познавательной деятельности;
--

- структуру самопознания, его роль в жизнедеятельности личности

Уметь:
- ставить цели и задачи профессионального и личного роста;
- самостоятельно оценивать роль новых навыков, умений, компетенций в образовательной и профессиональной деятельности
Владеть:
- навыками построения индивидуального и профессионального развития;
- формами и методами самообучения и самоконтроля.

Для компетенции **ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- теоретические и методические основы физического воспитания
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
- способы контроля и оценки физической нагрузки, подготовленности и физического развития
Уметь:
- применять теоретические знания при организации самостоятельных и учебно-тренировочных занятий, пользоваться методами и средствами ППФП
- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
- самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья; правильно оценивать свое физическое состояние; регулировать физическую нагрузку
Владеть:

- - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;

- владеть средствами и методами физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности

4. Общий объём дисциплины: з.е. (328 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения:

Для организации учебных занятий требуется спортивный зал, оснащенный необходимым спортивным оборудованием.

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используется следующий спортивный инвентарь:

- спортивные маты, баскетбольные мячи, волейбольные мячи, гимнастические палки, скакалки, CD – система и др.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «**Прикладная физическая культура**» изучается в следующих семестрах: 1,2,3,4,5,6 в которых предусмотрены следующие виды промежуточных аттестаций: 2,3,6 семестры – зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Современная русская литература

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: ознакомление студентов с литературой 1980-х – 2000-х годов. Ее изучение позволяет выстроить картину современного русского литературного процесса в его историческом и типологическом аспектах.

Задачи дисциплины:

- Расширение и конкретизация знаний по истории русской литературы XX века, введение в обиход студентов-информатиков новых материалов о современном искусстве.
- Формирование общих представлений о восприятии художественного произведения, а также о литературе как об искусстве.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является частью блока дисциплин по выбору

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5, ПК-8 В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

- наиболее значимые историко-литературные факты и явления изучаемого периода, периодизацию литературного процесса;
- творчество и биографические данные репрезентативных художников;
- жанрово-стилевые процессы в литературе изучаемого периода.

Уметь

- рассматривать литературный процесс в социокультурном контексте эпохи;
- обозначать те или иные тенденции развития и хронологию историко-литературных явлений;
- сопоставлять произведения, принадлежащие к различным эстетическим направлениям и аргументировать их типологическую и индивидуально авторскую принадлежность;
- охарактеризовать творческий путь (или этап) отдельных писателей;
- грамотно использовать терминологический аппарат в анализе текстов различной эстетической природы и жанрово-родовой принадлежности.

Иметь представление

- о тенденциях современного литературного процесса в России в рассматриваемый период;
- о способах бытования современной русской литературы.

Владеть

- навыками, методами, приёмами исследовательской, аналитической и практической работы с художественными, критическими и научными текстами.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часа).

5. Дополнительная информация:

Дисциплина по выбору «Современная русская литература» является междисциплинарным, интеграционным, гуманитарным курсом. Программа изучения данного курса предусматривает широкую интеграцию и осмысление связей с дисциплинами исторической и гуманитарной направленности. Содержание дисциплины имеет просветительский характер. Дисциплина связана с такими дисциплинами, как Мировая художественная культура, Русский язык и культура речи и нацелена на дальнейшее изучение таких дисциплин, как философия, культурология, специальных курсов художественно-гуманитарной направленности.

Преподавание дисциплины по выбору предусматривает применение разнообразных образовательных технологий: лекции, практические занятия, контролируемые

самостоятельную работу: мини-конференции, круглые столы, учебный проект. Поощряется составление терминологического словаря и ведение читательского дневника. Дисциплина по выбору реализуется на физико-математическом факультете кафедрой литературы.

6. Формы и виды промежуточного контроля: Зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Формы существования русского языка (история и современность)

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель курса: дать представление различных формах существования русского языка в их современном взаимоотношении и истории развития.

Задачи курса:

овладеть навыками анализа современного текста (устного и письменного);
понимать специфику взаимодействия различных форм существования языка в современном обществе.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является частью блока дисциплин по выбору

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5, ПК-8

В результате освоения дисциплины студент должен: **знать:**

основные формы существования русского языка;
базовые термины дисциплины
историю формирования различных вариантов русского языка

уметь:

работать с лингвистическими словарями различных типов;
характеризовать особенности любого по происхождению текста

навыки

анализа любого по происхождению текста
объяснения специфики использования языковых элементов в современном дискурсе

4. Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часа).

5. Дополнительная информация:

основная литература

1. Актуальные проблемы современной лингвистики. Учеб. пособие. – М.: Флинта: Наука, 2008.

2. Андреев В.К. Лексикон молодежных субкультур. Опыт словаря. – Псков: Логос, 2009.

3. Андреев В.К. Корпоративные языки молодежи. Учебно-методическое пособие. - Псков: ПГПУ, 2011.

4. Анищенко О.А. Генезис и функционирование молодежного социолекта в русском языке национального периода. М.: Флинта, Наука, 2010.

6. Формы и виды промежуточного контроля: Зачет

Б1.В.ДВ.02.01 ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Название кафедры: кафедра русского языка и русского языка как иностранного

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – научить студентов ориентироваться в многообразии отечественных словарей.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление о современных словарях русского языка;
- выработать навыки использования словарей разных типов;
- повторить нормы литературного языка.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Лексикографические издания в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть блока дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные типы словарей, принципы построения словарных статей;
- уметь использовать данные словарей для решения различных профессиональных задач;
- владеть нормами русского литературного языка, практическими навыками работы со словарями.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 ч.).

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория, библиотечные фонды ПсковГУ.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02
Анализ и интерпретация художественного текста

Название кафедры: кафедра литературы

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса - формировать знания о сути филологического анализа и способах научной и читательской интерпретации текста, а также овладевать опытом анализа и интерпретации художественного текста

Задачи:

- 1) познакомить студентов со спецификой разноуровневого анализа текста и видами текстовых интерпретаций,
- 2) формировать представление о взаимосвязи художественного текста с вариантами его интерпретации как в читательском восприятии, так и в различных сферах искусства и коммуникаций,
- 3) развивать у студентов способность самостоятельно использовать навыки и умения интерпретирования текста в практике профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина **Анализ и интерпретация художественного текста** предназначена для студентов направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль: "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем". Дисциплина реализуется на физико-математическом факультете кафедрой литературы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-5 «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия»; ПК-8 «способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования».

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать: основные возможности практического применения филологических знаний в сфере гуманитарного образования

Уметь:

- применять литературоведческие знания при филологическом анализе текстов разных типов,
- применять необходимый научный инструментарий для решения исследовательских и прикладных задач в ходе самостоятельной деятельности,
- оценивать соответствие различных видов интерпретаций и художественных текстов

Владеть:

- базовыми навыками обработки (комментирование, анализ, структурирование) различных типов текстов

- основными приемами, методами, технологиями интерпретации художественного текста

4. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

5.Дополнительная информация:

Обучение дисциплине предполагает просмотр кинофильмов и спектаклей.

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.
- оборудованные классы;
- условия доступа к сетям Интернет;
- технические средства (аудивизуальные, компьютерные);
- стенды, раздаточные и наглядные средства.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных и письменных опросов, защиты проектов; промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Информационно-поисковые системы и сети

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «**Информационно-поисковые системы и сети**» является

- развитие у будущего бакалавра достаточно широкого взгляда на информационно поисковые системы и сети;
- вооружение его конкретными знаниями.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- развитие творческого потенциала, необходимого будущему бакалавру для дальнейшего самообучения, саморазвития и самореализации в условиях бурного развития и совершенствования информационно поисковых систем и сетей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.3) учебного плана.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование.

Дисциплина является предшествующей для ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Администрирование сетей, Основы сетевых технологий

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач(ОПК-2);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОПК-2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
основы компьютерных сетей.
основы вычислительных сетей.
Уметь:
применять информационные технологии в образовательных процессах с учетом возрастной специфики, психологии, здоровья и личностных особенностей учащихся;
выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения образовательной деятельности;
Владеть:
методиками применения современных информационных образовательных технологий.

Для компетенции ОПК-4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
основы компьютерных сетей.
основы сетевого программного обеспечения
Уметь:
применять информационные технологии в образовательных процессах с учетом возрастной специфики, психологии, здоровья и личностных особенностей учащихся;
получать информацию разных видов с Web-страниц и ее сохранение.
Владеть:
навыками формирования у студентов начальных приемов применения информационной технологии для решения задач осуществляется поэтапно, от темы к теме, за счет последовательного проведения в курсе ряда содержательных линий, отражающих важнейшие понятия информатики и особенности информационных технологий.

Для ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
о базах данных и их информационном обслуживании
Уметь:
осуществлять ведение базы данных, обработку и анализ данных;
получать информацию разных видов с Web-страниц и ее сохранение;
осуществлять поиск информации;
работать с инструментальными средствами для создания гипертекстовых информационных ресурсов;
Владеть:
навыками применения современных программных средства анализа больших объемов информации;
методиками применения современных информационных образовательных технологий;

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (180 час.)

5. Дополнительная информация:

. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий: классная доска, место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся. Программное обеспечение - для демонстрации слайдов.

Для проведения лабораторных занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет

Аннотация

Б1.В.ДВ.03.02 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» - знакомство с основными разделами теоретической информатики.

Задачи изучения курса:

- получение студентами теоретических знаний в области основ теории информации и теории кодирования;
- развитие умений применять математические методы при обработке информации;
- формирование представления о месте информатики в системе наук;
- овладение практическими навыками выполнения операций по сбору, хранению, обработке и передаче информации.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.03.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Дискретная математика».

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Основы новых информационных технологий» и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: «ЭВМ и периферийные устройства» и «Схемотехника ЭВМ».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: многообразие форм информации; информационные процессы;
Уметь: обрабатывать информацию различного типа; применять математические методы при обработке информации;
Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: место информатики в системе наук; основные принципы кодирования сообщений;
Уметь: рассчитать количество информации; закодировать сообщение одним из изученных методов и оценить оптимальность полученного кода; выполнять арифметические операции над числами в различных системах счисления;
Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: принципы организации ЭВМ; различные системы счисления; арифметические и логические основы ЭВМ; основные методы преобразования сигналов при передачи их по каналам связи;
Уметь: предоставлять информацию в формализованном виде; измерять количество информации;
Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы в различных средах, предоставляемыми различными информационными технологиями.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 52 ч. лабораторных занятий, 92 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация

Б1.В. ДВ.04.01 Дистанционные системы обучения

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «**Дистанционные системы обучения**» является дать студентам теоретические знания и обеспечить освоение студентами практических навыков по дистанционным системам обучения и сформировать систему знаний, умений и навыков в области использования дистанционных систем обучения.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- освоение теория дистанционного образования;
- изучение методология сетевых технологий;
- изучение методов оценки качества дистанционных систем обучения;

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части (Б1.В. ДВ.04.01) учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: «Информатика», «Основы теории систем».

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Основы новых информационных технологий» и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины: «Информационно-поисковые системы и сети».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные тенденции развития дистанционного образования ; - области применения электронного обучения;
Уметь: - самостоятельно решать задачи электронного обучения; - создавать дистанционные учебные курсы;
Владеть: - практическими навыками в применении педагогических и информационных технологий в учебном процессе; - инструментальными средствами дистанционных технологий;

Для компетенции «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные тенденции развития дистанционного образования ; - области применения электронного обучения; - основные технологии дистанционного обучения;
Уметь: - создавать дистанционные учебные курсы; - использовать современные образовательные среды
Владеть: - практическими навыками в применении педагогических и информационных технологий в учебном процессе; - инструментальными средствами дистанционных технологий;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. практических занятий, 72 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация

Б1.В.ДВ.04.02 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование» является:

- изучение основных понятий и принципов математического моделирования;
- ознакомление с основными типами математических моделей.

Изучение дисциплины «Математическое моделирование» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- овладению методами построения математических моделей для решения инженерных задач;
- овладению методикой проведения инженерных расчетов в математических пакетах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.04.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Вычислительная математика, Основы теории систем, Информатика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Теория принятия решений, Имитационное моделирование, Системы массового обслуживания и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины Моделирование систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия математического моделирования;- основные типы математических моделей;
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- моделировать случайные величины и процессы с заданным законом распределения;- применять макроэкономические и микроэкономические модели;
Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами математического моделирования;- методикой проведения инженерных расчетов в математических пакетах;

Для компетенции «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПКВ-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия математического моделирования;- основные типы математических моделей;
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- моделировать случайные величины и процессы с заданным законом распределения;- применять макроэкономические и микроэкономические модели;
Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами математического моделирования;- методикой математического моделирования в профессиональной деятельности;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. практических занятий, 72 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью

многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Элементы линейного программирования

Кафедра математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса – углубить и расширить фундаментальную математическую подготовку бакалавров информатики и вычислительной техники посредством знакомства с элементами линейного программирования.

Задачи:

- познакомить слушателей с теорией принятия решения,
- познакомить с линейными моделями, которые используются в прикладной математике,
- дать общую характеристику основных методов,
- сформировать у учащихся практические навыки решения типовых задач по основным разделам курса.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Элементы линейного программирования реализуется в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы кафедрой математики и методики обучения математике.

Освоение дисциплины базируется на знаниях по элементарной математике, полученных студентами в средней школе. При изучении матричных и биматричных игр используются понятия матричного исчисления, изучаемого в курсе «Алгебра и геометрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ОК-3.
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ПКВ-1.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности».

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные идеи экономической интерпретации двойственности задач линейного программирования
Уметь:
- применять идеи математического программирования при моделировании экономических процессов;
Владеть:
- математическими методами, появляющимися в естественно-научных дисциплинах.

Для компетенции ПКВ-1 «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования».

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные понятия и методы математического программирования в моделировании содержательных процессов и явлений;
Уметь:
- находить информацию по основным разделам курса в различных источниках;
- употреблять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов курса;
Владеть:

- приемами систематизации и анализа информации по основным разделам курса.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедийной техникой.

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используется следующее оборудование:

-мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций;

– доска и мел, или маркерная доска.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

По дисциплине «Элементы линейного программирования» предусмотрена промежуточная аттестация: «зачет».

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Основы теории игр

Кафедрой математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса - углубить и расширить фундаментальную математическую подготовку бакалавров информатики и вычислительной техники посредством знакомства с элементами теории игр.

Задачи:

- познакомить слушателей с основами теории игр,
- познакомить с теоретико-игровыми моделями, которые используются в прикладной математике,
- дать общую характеристику основных методов,
- сформировать у учащихся практические навыки решения типовых задач по основным разделам курса.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Основы теории игр реализуется в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы кафедрой математики и методики обучения математике.

Освоение дисциплины базируется на знаниях по элементарной математике, полученных студентами в средней школе. При изучении матричных и биматричных игр используются понятия матричного исчисления, изучаемого в курсе «Алгебра и геометрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ОК-3.

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ПКВ-1.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности».

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные понятия теоретико-игрового моделирования;
Уметь:
- применять идеи теории игр при моделировании экономических процессов;
Владеть:
-математическим аппаратом основных разделов теории игр и методами теоретико-игрового моделирования в социально-экономической области.

Для компетенции ПКВ-1 «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования».

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений;
Уметь:
- находить информацию по основным разделам курса в различных источниках;
- употреблять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов курса;
Владеть:
- приемами систематизации и анализа информации по основным разделам курса.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедийной техникой.

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используется следующее оборудование:

-мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций;

– доска и мел, или маркерная доска.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

По дисциплине «Элементы теории игр» предусмотрена промежуточная аттестация: «зачет».

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Проектный практикум

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Проектный практикум»:

- формирование у студентов общих представлений о ИКТ и знаний структуры и закономерностей информационных процессов и способов их технической реализации.

Задачи:

- изучение и практическое закрепление элементов различных ИКТ в образовании.

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- формирование знаний и практических навыков, необходимых для работы с современными сетевыми технологиями;

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки «» Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика», «Программирование»

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности
Уметь:

создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий
пользоваться стандартными пакетами программ ПК.
Владеть:
навыками использования возможностей проектирования

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для организации учебных занятий используется лекционная аудитория № 93, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс по информатике № 65-66

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерный класс для организации лабораторных занятий, оснащенный необходимым системным, базовым и специализированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.
- маркерная доска.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет в 5 семестре

Аннотация

Б1.В.ДВ.06.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «**Информационная безопасность**» является формирование целостного представления о современных организационных, технических, алгоритмических и других методах и средствах защиты компьютерной информации, используемых в современных криптосистемах, знакомство с законодательством и стандартами в этой области.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- сформировать взгляд на криптографию и защиту информации как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую прикладной характер;
- изучить базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса защиты информации, сервисы и механизмы безопасности;
- получить представление о компьютерной криптографии, включающей программную реализацию криптографических алгоритмов, проверку их качества, генерацию и распределение ключей;
- научиться использованию криптографических алгоритмов шифрования, электронной цифровой подписи, хэш-функций и протоколов аутентификации, используемых в широко распространенных программных продуктах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.06.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Правовые основы прикладной информатики, Основы теории систем, Программирование.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины Защита информации и ВКР.

Знания в области криптографии и защиты передаваемой, хранимой и обрабатываемой информации, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Основы сетевых технологий, Базы данных, Операционные системы, Схемотехника ЭВМ, Корпоративные информационные системы, Web-программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01

«Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) (ОПК-5);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - правовые основы защиты компьютерной информации, математические основы криптографии, организационные, технические и программные методы защиты информации в современных компьютерных системах и сетях;
Уметь: - применять известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах, проводить сравнительный анализ;
Владеть: - навыками построения программных систем, использующих сервисы и механизмы безопасности, протоколы аутентификации;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - стандарты, модели и методы шифрования, методы идентификации пользователей, основы инфраструктуры систем, построенных с использованием публичных и секретных ключей;
Уметь: - выбирать методы и средства, оценивать уровень защиты информационных ресурсов в прикладных системах;
Владеть: -навыками построения программных систем, содержащих криптографические алгоритмы шифрования передаваемой информации, алгоритмы простановки и проверки электронной цифровой подписи, алгоритмы хэш-функций;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.). Программой предусмотрено 10 ч. лекций, 26 ч. лабораторных занятий, 36 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Психолингвистические особенности речевой
коммуникации**

Название кафедры: русского языка и русского языка как иностранного

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса – познакомить студентов с основными психолингвистическими проблемами коммуникации.

Задачи:

- 1) знакомство студентов с предметом курса и его научными основами;
- 2) совершенствование личностных ресурсов слушателей (коммуникабельность, способствовать формированию положительной самооценки и позитивного мышления), обеспечивающих основу успешного построения карьеры молодыми специалистами.
- 3) совершенствование речеповеденческих навыков коммуникантов;
- 4) развитие коммуникативных способностей и психологической готовности эффективно взаимодействовать с партнером по общению;
- 5) повышение общей культуры и уровня гуманитарной образованности слушателей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана: Б1.В.ДВ.07.01

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5, ПК-8. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные категории и понятия психолингвистики и теории речевой коммуникации.

Уметь: применять полученные знания в научно-исследовательской и других видах деятельности; правильно анализировать процессы речевой коммуникации и речевого общения; организовывать процессы речевого общения, защищаться от технологий коммуникативного насилия и манипуляции; психологически грамотно организовывать индивидуальную деятельность, межличностное и межгрупповое взаимодействие людей.

Владеть: понятийным аппаратом данной дисциплины; эффективными технологиями речевой коммуникации; навыками использования различных видов социально-психологического воздействия в процессе повседневного общения и взаимодействия с людьми.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 час)

5. Дополнительная информация:

Программа курса предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, подготовка проекта* и виды контроля: *текущий контроль успеваемости в форме опросов, собеседований, промежуточная аттестация в форме зачета.*

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.07.02 ЭКСПЕРИМЕНТ В ЛИТЕРАТУРЕ

Название кафедры кафедра литературы

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины – сформировать представление студентов об истории развития нетрадиционных (экспериментальных, игровых) форм русской литературы; дать представление об основных принципах методологии исследования нетрадиционных форм стиха.

Задачи курса:

освоение новейшего понятийно-терминологического аппарата, овладение основными научными принципами и методами анализа, нетрадиционного (экспериментального) текста, овладение методикой создания произведений художественной словесности экспериментальных, игровых жанров.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

содержание понятия «литература технэ»;
основные нетрадиционные (экспериментальные) поэтические формы;
основные функциональные типы поэтической графики;
музыкально-фонетические опыты русской поэзии XX века.

уметь:

читать поэтический текст нетрадиционной формы;
выполнять задания творческого характера.

владеть:

основами новейшего понятийно-терминологического аппарата;
основными научными принципами и методами анализа нетрадиционного поэтического текста;
методикой создания произведений художественной словесности экспериментальных, игровых жанров.

4.Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Дополнительная информация:

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости (проверка аналитических обзоров научной литературы, презентаций по отдельным темам дисциплины; проверка выполнения группой запланированного проектного задания), рубежный контроль в форме зачета (создание портфолио по сформированности компетенций и знание теоретического материала) и промежуточный контроль в форме презентации материалов проекта.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация

Б1.В.ДВ.08.01 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «**Основы алгоритмизации**» является приобретение студентами знаний и навыков в области разработки прикладных программ, средств обработки информации, системного применения средств информационной технологии для решения прикладных задач.

Задачами изучения дисциплины являются овладение основами теории алгоритмов, получение знаний о принципах программирования на языках высокого уровня, о современных системах программирования и тенденциях их развития, о программном обеспечении, овладение навыками решения различных задач с помощью прикладных программ, а также навыками алгоритмизации и написания программ для решения задач предметной области.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.08.01) учебного плана.

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование, Инструментальные средства программирования.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Web-программирование, Пакеты прикладных программ и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины Основы новых информационных технологий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: -базовые понятия теории алгоритмов; -технологии разработки профессиональных программ (алгоритмизацию);
Уметь: -пользоваться современными аппаратными средствами; -согласованно решать задачи разработки эффективных моделей данных и алгоритмов их обработки при создании прикладного программного обеспечения;
Владеть: -навыками разработки алгоритмов и программ решения прикладных задач на языке высокого уровня в среде объектно-ориентированного программирования;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные понятия математического моделирования; - основные типы математических моделей;
Уметь: -пользоваться современными аппаратными средствами; - получать программные реализации на языках высокого уровня;
Владеть: -навыками разработки алгоритмов и программ решения прикладных задач на языке высокого уровня в среде объектно-ориентированного программирования;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. лабораторных занятий, 72 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация

Б1.В.ДВ.08.02 «МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ»

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Моделирование систем»:

формирование у бакалавров целостного представления о системе окружающего мира и необходимости системного подхода к его исследованию.

Задачи дисциплины – познакомить бакалавров:

- с основными положениями системного мышления, когда системность воспринимается как всеобщее свойство материи и форма ее существования;
- с принципом системного подхода при исследовании функционирования больших реальных систем;
- с методологическими основами метода моделирования систем, который лежит в основе исследования во всех сферах знаний и является научно-обоснованным методом оценки характеристики сложных систем;
- с общими приемами выбора и обоснования той или иной концептуальной модели для моделирования конкретной системы;
- с основными этапами моделирования систем, с методикой разработки и машинной реализации моделей системы;
- с инструментальными и языковыми средствами моделирования систем;
- с планированием и проведением машинных экспериментов с моделями систем;
- с анализом и интерпретацией результатов машинного эксперимента.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.08.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Вычислительная математика, Основы теории систем, Информатика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Теория принятия решений, Имитационное моделирование, Системы массового обслуживания и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины Математическое моделирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: основные понятия и принципы моделирования систем; основные концепции моделирования систем; классификацию и основные концептуальные модели систем; методологические основы моделирования; формализацию и алгоритмизацию процессов функционирования систем; возможности языков и инструментальных средств реализации модели;
Уметь: пользоваться научной и научно-популярной литературой; применять системный подход к решению проблем, возникающих в повседневной действительности; использовать модели в практической деятельности;
Владеть: методами моделирования систем;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: принципы моделирования систем;
Уметь: применять методы моделирования в качестве эффективного средства при управлении сложными системами;
Владеть: основными методами, проектирования систем; инструментальными средствами моделирования систем; использовать модели в практической деятельности;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. лабораторных занятий, 72 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 Основы работы с векторной графикой

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «**Основы работы с векторной графикой**» является

- ознакомление студентов с основами компьютерной графики;
- освоение информационных технологий, использующих компьютерную графику;
- приобретение практических навыков работы с графическими пакетами.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является обязательной дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.09.01) учебного плана.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информационные системы и технологии.

Дисциплина является предшествующей для ВКР. Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Разработка программных приложений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

Для компетенции ОПК-2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- технические и программные средства построения графических изображений и различных рекламных публикаций, их характеристики и параметры;
- алгоритмы и программы построения простых графических объектов
- средства ввода графической информации в компьютер
Уметь:
- выбирать графическую программу для построения изображений
- самостоятельно разрабатывать векторные и растровые иллюстрации
- находить и внедрять в документ необходимую графическую информацию

- самостоятельно разрабатывать векторные и растровые иллюстрации
- находить и внедрять в документ необходимую графическую информацию
- грамотно выполнять эскиз рекламного листа и буклета
Владеть:
- основами построения графических изображений
- способами получения реалистических изображений.

4. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень уч.аудиторий, кабинетов, лб, мастерских и др.

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория (ауд.93), оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс (ауд.64-67).

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерный класс (ауд.64-67) для организации лабораторных занятий, оснащенный необходимым системным, базовым и специализированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.
- маркерная доска.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация

Б1.В.ДВ.09.02 ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Теория принятия решений»: познакомить студентов с основными классами задач, относящихся к дисциплине «Теория принятия решений». Дать основные навыки в постановке и решении задач теории принятия решений.

Задача дисциплины состоит в том, чтобы помочь студентам усвоить специфику задач, возникающих в теории принятия решений, а также основные методы решения подобных задач, к числу которых можно отнести следующие:

- принятие решений в условиях неопределенности и риска;
- основные способы построения функции полезности;
- методы решения задач теории игр;
- методы нахождения оптимальных решений для Марковских процессов;
- принятие решений в случае многокритериальной оптимизации и др.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.09.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Элементы линейного программирования», «Основы теории игр»

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Имитационное моделирование», «Системы массового обслуживания» и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины: «Моделирование систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01

«Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: основные тенденции развития «Теории принятия решений»; области применения «Теории принятия решений»;
Уметь: самостоятельно ставить задачи теории принятия решений;
Владеть: методикой решения задач «Теории принятия решений»;

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: основные инструментальные средства «Теории принятия решений»; области применения «Теории принятия решений» в профессиональной деятельности;
Уметь: самостоятельно ставить задачи теории принятия решений; решать задачи теории принятия решений, возникающие в самых разных сферах деятельности;
Владеть: методикой решения задач «Теории принятия решений» в профессиональной деятельности;

Для компетенции «способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: основные инструментальные средства «Теории принятия решений»; области применения «Теории принятия решений» в профессиональной деятельности; основные принципы моделирования и проектирования систем;
Уметь: самостоятельно ставить задачи теории принятия решений; решать задачи теории принятия решений, возникающие в самых разных сферах деятельности;

Владеть:

методикой решения задач «Теории принятия решений» в профессиональной деятельности; инструментальными средствами «Теории принятия решений»;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 36 ч. лабораторных занятий, 108 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 Корпоративные информационные системы

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Корпоративные информационные системы» подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных средств и их программного обеспечения для решения задач в сфере организационно-экономического управления.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

изучение информационных технологий и приобретение прочных навыков работы с ПК, применение прикладных программных средств общего и прикладного назначения, изучение организации и работы в локальных вычислительных сетях (ЛВС) и глобальной сети Internet в применении к сфере экономики.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является обязательной дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.10.1) учебного плана.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика и программирование, Проектирование информационных систем, Информационные системы и технологии, Базы данных.

Дисциплина является предшествующей для ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплин: Разработка программных приложений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления

- аппаратные, информационные и программные средства обеспечения современных информационных систем и сетей

Уметь:

- формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем

- формулировать и решать задачи выбора и проектирования информационных систем с использованием передовых технологий

Владеть:

- методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них

Уметь:

- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария

Владеть:

- навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла.

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:</p>	<p>Планируемые результаты освоения ОПОП (шифры компетенций, закрепленных учебным планом за дисциплиной)</p>
<p>Знать:</p>	

- особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления
- аппаратные, информационные и программные средства обеспечения современных информационных систем и сетей - основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них

Уметь:

- формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем
- формулировать и решать задачи выбора и проектирования информационных систем с использованием передовых технологии
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами

ОПК-1

ОПК-1

ПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ПК-1

имеющегося инструментария	
Владеть:	
- методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем	ОПК-1
- навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла.	ПК-1

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень уч.аудиторий, кабинетов, лб, мастерских и др.

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория (ауд.93), оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный

компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс (ауд.64-67).

б) перечень основного оборудования

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерный класс (ауд.64-67) для организации лабораторных занятий, оснащенный необходимым системным, базовым и специализированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.
- маркерная доска.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация

Б1.В.ДВ.10.02 ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Имитационное моделирование» является:

- изучение основных понятий и принципов имитационного моделирования;
- ознакомление с основными типами имитационных моделей.

Изучение дисциплины «Имитационное моделирование» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- овладению методами построения имитационных моделей для решения инженерных задач;
- овладению методикой имитационного моделирования проведения инженерных расчетов в математических пакетах.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.10.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Вычислительная математика, Основы теории систем, Информатика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Теория принятия решений, ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины Моделирование систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные понятия имитационного моделирования; - теорию систем массового обслуживания;
Уметь: - моделировать случайные величины и процессы с заданным законом распределения; - применять макроэкономические и микроэкономические модели;
Владеть: - методами имитационного моделирования; - методикой проведения имитационного моделирования в математических пакетах;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные понятия имитационного моделирования; - теорию систем массового обслуживания;
Уметь: - моделировать случайные величины и процессы с заданным законом распределения; - применять макроэкономические и микроэкономические модели;
Владеть: - методами имитационного моделирования; - инструментальными средствами имитационного моделирования;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.). Программой предусмотрено 24 ч. лекций, 32 ч. лабораторных занятий, 52 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.11.01 Структуры данных

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Структуры данных»: изучение различных форм организации данных в компьютерных программах и методов их обработки и применения в различных классах задач.

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие компетенций по построению оптимальных структур данных;
- применение основных алгоритмов обработки данных при решении прикладных задач;
- формирование общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, обеспечивающих профессиональное решение инженерных задач, связанных с использованием линейных и нелинейных структур данных и компьютерным моделированием.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Структуры данных» является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.11.01) учебного плана.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: «Информационные системы и технологии», «Моделирование систем», «Информатика и программирование».

Дисциплина является предшествующей для ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины: «Базы данных».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- назначение, формы и области применения структур данных в теории и практике программирования;
- классификацию структур данных, их особенности, способы размещения в памяти и доступа;
- формализованное описание, создание и методы обработки структур данных;

Уметь:

- программировать итерационные и рекурсивные алгоритмы обработки структур данных;
- выбирать и использовать базовые структуры данных для организации сложных управляющих и информационных структур;
- объяснять принципы и осуществлять анализ эффективности итерационных и рекурсивных алгоритмов обработки данных.

Владеть:

- методами обработки структур данных;
- методами анализа и разработки алгоритмов решения распространенных классов задач.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен

Аннотация

Б1.В.ДВ.11.02 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Системы искусственного интеллекта» является овладение основными понятиями, идеями и методами искусственного интеллекта и интеллектуальных систем, которые являются наиболее перспективным видом современных информационных технологий.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- ознакомление с основными парадигмами искусственного интеллекта (символьной и нейронной), этапами развития искусственного интеллекта, понятием эвристического поиска;
- изучение основных понятий и методов моделирования логических рассуждений: дедуктивного, индуктивного и правдоподобного вывода, метода резолюций, понятия немонотонного рассуждения;
- изучение современных моделей представления знаний: логических и продукционных моделей, семантических сетей, фреймов;
- знакомство с основными понятиями и методами инженерии знаний;
- знакомство с типовыми архитектурами экспертных систем и функциями их подсистем;

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части (Б1.В. ДВ.11.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Функциональное и логическое программирование, Дискретная математика, Дистанционные системы обучения.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины Пакеты прикладных программ и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины: Основы новых информационных технологий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - основные черты логических, продукционных и сетевых моделей представления знаний; - этапы проектирования интеллектуальных систем;
Уметь: - записывать правила базы знаний на языке логики предикатов; - записывать правила базы знаний в виде системы продукций;
Владеть: - методами извлечения знаний; - методами создания информационных систем для решения практических задач;

Для компетенции «способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: - модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" - типовые архитектуры экспертных систем, их основные подсистемы и функции этих подсистем;
Уметь: - разрабатывать модели компонентов информационных систем; - разрабатывать модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";
Владеть: - методами извлечения знаний; - методами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 20 ч. лабораторных занятий, 88 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.

Аннотация
Б1.В.ДВ.12.01 Системы массового обслуживания

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Системы массового обслуживания» является изучение методов анализа систем обслуживания различных типов и назначения и овладение основными результатами классической теории массового обслуживания.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- формирование системного подхода к исследованию систем массового обслуживания;
 - изучение математических методов исследования систем массового обслуживания;
 - формирование навыков построения математических моделей и оптимизации систем массового обслуживания различных типов.
- освоение студентом навыков оптимального расчета систем массового обслуживания;

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.12.01) учебного плана.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Вычислительная математика, Основы теории систем, Информатика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина является предшествующей для ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины Математическое моделирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ПК-2; ПК-7

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические

процедуры (ПК-7);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: марковские модели систем массового обслуживания (СМО); виды СМО;
Уметь: использовать принципы и методы теории массового обслуживания в проведении профессиональных исследований; рассчитать параметры СМО в стационарном режиме функционирования.
Владеть: навыками построения математических моделей, характеризующую СМО; навыками составления уравнений Колмогорова; навыками самостоятельного решения задач по выбору метода и средства проектирования модели СМО; методами тестирования и определения качественных характеристик моделей СМО;

Для компетенции «способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: основные положения теории массового обслуживания; математические методы исследования систем массового обслуживания; о понятия и классификации случайных процессов;
Уметь: использовать принципы и методы теории массового обслуживания в проведении профессиональных исследований; использовать методы математического и физического моделирования в процессе исследования и оптимизации параметров отдельных элементов инфокоммуникационных систем и систем в целом.
Владеть: навыками самостоятельного решения задач по выбору метода и средства проектирования модели СМО; методами тестирования и определения качественных характеристик моделей СМО;

Для компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: характеристики систем массового обслуживания; марковские модели систем массового обслуживания (СМО); виды СМО;
Уметь: использовать принципы и методы теории массового обслуживания в проведении профессиональных исследований; рассчитать параметры СМО в стационарном режиме функционирования.
Владеть: навыками построения математических моделей, характеризующую СМО; навыками составления уравнений Колмогорова;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.). Программой предусмотрено 10 ч. лекций, 26 ч. лабораторных занятий, 36 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения лабораторных занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (Операционная система Windows 2000 и выше, Internet Explorer или Mozilla Firefox, Open Office или Libre Office) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.

Аннотация
Б1.В.ДВ.12.02 Пакеты прикладных программ

Кафедра прикладной информатики в образовании

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «**Пакеты прикладных программ**» является подготовка бакалавра к решению профессиональных задач с помощью компьютерной техники, расширение кругозора студента в области информатики и информационных технологий, прикладного программного обеспечения.

Основные задачи, на решение которых нацелен курс:

- содействовать приобретению студентами знаний и базовых понятий
- о прикладном программном обеспечении;
- создать условия для овладения обучающимися общих принципов работы компьютерной техники,
- формирования у студентов практического опыта применения
- прикладных программ в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.12.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Информатика, Программирование, Современные технологии и средства разработки программного обеспечения, Информационно-поисковые системы и сети.

Дисциплина является предшествующей для преддипломной практики и ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">– способы интерпретации и формализации информации;– способы организации и обработки данных на компьютере типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;– организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
Уметь: <ul style="list-style-type: none">– осуществлять оптимальный выбор способов хранения и обработки данных на компьютере;– использовать среду программирования для реализации разработанных алгоритмов;– применять организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками использования компьютера как средства решения вычислительных задач;– навыками использования компьютера как средства описания алгоритмов;– методом алгоритмического моделирования при анализе постановок математических задач;

Для компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;– основные управляющие структуры, используемые при разработке алгоритмов;– стандартные элементы интерфейса сред программирования;
Уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать программное обеспечение компьютерных систем;– разрабатывать алгоритмы решения информационных задач;– записывать алгоритм на графическом языке (в виде блок-схем);– осуществлять оценку эффективности алгоритма и производить его оптимизацию;
Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками использования современных информационных технологий;– методами записи алгоритмов в виде блок-схем и псевдокодов;– методом пошагового анализа алгоритма;– навыками работы в средах программирования;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.). Программой предусмотрено 10 ч. лекций, 26 ч. лабораторных занятий, 36 ч. самостоятельной работы.

5. Дополнительная информация

Для проведения лабораторных занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (Операционная система Windows 2000 и выше, Internet Explorer или Mozilla Firefox, Open Office или Libre Office) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

6. Формы и виды промежуточной аттестации. Зачет.