**Частное учреждение образовательная организация высшего образования**

**«Омская гуманитарная академия»**

**Основная профессиональная образовательная программа**

**высшего образования –**

**программа академического бакалавриата**

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)**

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207

Зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589

Направленность (профиль) программы **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

Формы обучения: очная, заочная

**АННОТАЦИИ к РАБОЧИм ПРОГРАММам дисциплин**

**Философия**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.01 «Философия»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Философия**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | ОК-1 | *Знать* * основные философские понятия и категории;
* закономерности развития природы, общества и мышления

*Уметь* * применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
* применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности

*Владеть* * навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;
* навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.01 «Философия**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.01 | Философия | ОК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации |  зачет | зачёт |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Философия, её предмет и роль в жизни общества

Тема № 2. История становления и развития философского знания

эпохи Нового времени и Просвещения. История философии ХХ века. Современная история философии.

Тема № 3. Метафизика и онтология

Определение понятий: «метафизика» и «онтология». Генезис происхождения этих понятий. Развитие и становление метафизики. Развитие и становление онтологии. Основной онтологический вопрос. Виды онтологий.

Тема № 4. Гносеология и философия науки

Определение понятий: «теория познания», «гносеология» и «эпистемология».

Тема № 5. Диалектика как наука о всеобщей связи и всеобщем развитии

Тема № 6. Философия жизни и экзистенциализм

Тема № 7. Особенности философии постмодернизма

Тема № 8. Система категорий в философии

Тема № 9. Проблема сознания

Тема № 10. Человек как центральное понятие философской антропологии

Тема № 11. Общество как предмет осмысления социальной философии

Тема № 12. Сущность, структура и основные концепции культуры

**история**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.02 «История»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«История**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ОК-2 | *Знать* * основные этапы исторического развития;
* место человека в историческом процессе.

*Уметь* * критически воспринимать, анализировать и оценивать закономерности исторического развития.
* применять исторические методы для оценки общественных процессов;

*Владеть* * навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России для формирования патриотизма и гражданской позиции;
* навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.02 «История**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.02 | История | ОК-2 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 8 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 96 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Сущность, формы и функции исторического знания

Тема № 2. Методологические основы исторической науки

Тема № 3. Исторические источники и их классификация

Тема № 4. Хронология мировой истории

Тема № 5. Значение исторического знания для современного общества

Тема № 6. Особенности развития культуры и общества в эпоху первобытности

Тема № 7. Древнейшие цивилизации Востока

Тема № 8. Роль и место античной цивилизации в мировой истории

Тема № 9. Основные черты европейского средневековья

Тема № 10. Сущность и основные идеи эпохи Возрождения

Тема № 11. Зарождение восточнославянских государств. Киевская Русь

Тема № 12. Татаро-монгольское иго и его влияние на историю России

Тема № 13. Формирование сословной системы организации общества в XV-XVII вв.

Тема № 14. Становление индустриального общества

Тема № 15. Особенности развития цивилизаций Индии, Ближнего и Дальнего востока в период средневековья и нового времени

Тема № 16. Колониализм как исторический феномен

Тема № 17. Реформы и реформаторы в истории России

Тема № 18. Роль ХХ столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов. Основные тенденции развития общества на рубеже ХХ – XXI вв.

**Русский язык и культура речи**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.03 «Русский язык и культура речи»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «**Русский язык и культура речи**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК-5 | *Знать** принципы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;
* основы межличностного и межкультурного взаимодействия

*Уметь** пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи;
* решать задачи межличностного взаимодействия

*Владеть* * грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной речью
* грамотной, логически верно и аргументировано построенной письменной речью
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.03 «Русский язык и культура речи» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.03 | Русский язык и культура речи | ОК-5 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1: Структура речевой коммуникации.

Тема № 2: Речь в социальном взаимодействии.

Тема № 3: Устная и письменная формы речи.

Тема № 4: Функциональные стили речи.

Тема № 5: Функционально-смысловые типы речи.

Тема № 6: Коммуникативные цели, речевые стратегии, тактики и приемы

Тема № 7: Прагматика и стилистика разговорной речи.

Тема № 8: Культура речи. Элитарная культура речи.

Тема № 9:Трудные случаи с системе норм произношения и ударения:

Тема № 10: Трудные случаи в системе морфологических норм.

Тема № 11: Трудные случаи в системе синтаксических норм.

Тема № 12: Трудные случаи в системе норм орфографии.

Тема № 13: Трудные случаи в системе фонетических норм.

Тема № 14: Трудные случаи в системе норм словоупотребления.

**иностранный язык**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.04 «Иностранный язык»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК - 5 | *Знать* * лексические единицы социально-бытовой тематики, а также основы терминосистемы соответствующего направления подготовки; основы грамматической системы ИЯ;
* правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межкультурного общения в социально-бытовой сфере;

*Уметь* * вести диалог/полилог, строить монологическое высказывание в пределах изученных тем;
* передавать содержание прочитанного/прослушанного текста;

*Владеть* * грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию общего характера;
* основной информацией о культуре и традициях стран изучаемого языка;
* навыками устной речи; навыками аудирования;
* всеми видами чтения иноязычных текстов; навыками письма орфографии.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.04 «**Иностранный язык**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.04 | Иностранный язык | ОК – 5 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 72 | 10 |
| Лекций | - | - |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 117 | 193 |
| Контроль | 27 | 13 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет,экзамен | зачет,экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**5.3 Содержание дисциплины**

Тема № 1. Лексическая тема «Illnesses and their Treatment».

 Тема № 2. Лексическая тема «Way of life and character».

Тема № 3. Лексическая тема «Jobs».

 Тема № 4. Лексические темы: «English Language Training Institute»

Тема № 5. Лексические темы: «My Flat».

Тема № 6. Лексические темы: «Dates and Times».

Тема № 7. Лексическая тема «Countries and Continents».

Тема № 8. Лексическая тема «Food and Drink».

Тема № 9. Лексическая тема «Daily Routine».

 Тема № 10. Лексическая тема «Universities».

Тема № 11. Лексическая тема «Climate and Weather».

 Тема № 12. Лексическая тема «Travelling».

**Правоведение**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.05 «Правоведение»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Правоведение**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ОК-2 | *Знать*: * закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории для формирования гражданской позиции;
* основные тенденции и направления развития общества для формирования гражданской позиции

*Уметь:** ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;
* применять исторические методы для оценки общественных процессов

*Владеть:** навыками анализа этапов, закономерностей и проблем общественного развития;
* способностью к формированию гражданской позиции с учетом основных тенденций и направлений развития общества
 |
| способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК-4 | *Знать** принципы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;
* основы межличностного и межкультурного взаимодействия.

*Уметь** пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи;
* решать задачи межличностного взаимодействия.

*Владеть* * грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной речью;
* грамотной, логически верно и аргументировано построенной письменной речью.
 |
| способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК-5 | *Знать** принципы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;
* основы межличностного и межкультурного взаимодействия.

*Уметь** пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи;
* решать задачи межличностного взаимодействия.

*Владеть* * грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной речью;
* грамотной, логически верно и аргументировано построенной письменной речью.
 |
| способность к самоорганизации и самообразованию | ОК-7 | *Знать:** современные достижения и перспективы управления системами самоорганизации и самообразования
* содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

*Уметь:** применять технологии управления системами самоорганизации и самообразования
* планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения.

*Владеть:* * приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;
* навыками применения методов и технологий управления системами самоорганизации и самообразования
 |
| владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности | ОПК-1 | *Знать* * основы поисковой работы, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
* принципы поиска нормативных правовых и правоприменительных актов в информационно-правовых системах

*Уметь* * пользоваться техническими средствами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
* анализировать положения нормативных правовых и правоприменительных актов в в информационно-правовых системах

*Владеть* * навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
* навыками толкования положений нормативных правовых документов;
* навыками работы с правореализационными документами;
* способностью оценивать эффективность реализации норм права.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.05 «Правоведение**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.05 | Правоведение  | ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7ОПК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачёт | зачёт  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Основы теории государства и права

Тема № 2. Основы конституционного права РФ.

Тема № 3. Основы трудового права РФ труда.

Тема №4. Основы гражданского права РФ.

Тема 5. Основы семейного права РФ.

Тема № 6. Основы экологического права РФ.

Тема № 7. Основы административного права РФ.

Тема 8. Основы уголовного права РФ.

Тема 9. Права и свободы человека и гражданина

**Математика**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.06 «Математика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Математика**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-2 | *Знать* * основные методы и подходы системного анализа и математики, используемые при анализе социально-экономических проблем;
* особенности применения системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования и основные аспекты создания математических моделей и работы с ними в рамках проводимого исследования.

*Уметь* * осуществлять подбор методы и подходов системного анализа и математики в соответствии с целями и задачами социально-экономического исследования;
* применять методы системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать математические модели и работать с ними в рамках проводимого исследования.

*Владеть* * навыками подбора методов и подходов системного анализа и математики, адекватных целям и задачам социально-экономического исследования;
* навыками применения методы системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать математические модели и работать с ними в рамках проводимого исследования
 |
| способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-3 | *Знать* * особенности использования математических методов и моделей в основных законах естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационные технологиях;
* математические методы и модели, используемые в основных законах естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологиях;

*Уметь* * создавать математические модели и работать с ними при решении задач естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии с определенными алгоритмами;
* создавать математические модели и работать с ними при решении нестандартных задач естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий;

*Владеть* * навыками решения задач естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии с определенными алгоритмами;
* навыками решения нестандартных и слабо формализованных задач естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.06 «Математика» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.06 | Математика | ОПК-2,ОПК-3 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 72 | 14 |
| Лекций | 36 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 117 | 193 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Матрицы, определители, системы линейных уравнений.

Тема № 2. Системы линейных уравнений.

Тема № 3. Аналитическая геометрия.

Тема № 4. Аналитическая геометрия в пространстве.

Тема № 5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

Тема № 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

Тема № 7. Неопределенный интеграл функций одной переменной.

Тема № 8. Вычисление площадей плоских фигур.

**Экономика**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.07 «Экономика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Экономика**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК-3 | *Знать* * Стоимостные и ценностные оценки производства;
* Структуру экономики на различных уровнях;
* Структуру и функции хозяйственного механизма
* Характеристики денежной системы экономики;
* Основные экономические взаимосвязи и взаимозависимости и их объективные параметры
* Показатели экономической и социальной эффективности.

*Уметь* * Применять статистические данные для анализа;
* Применять методики расчета эффективности экономических процессов
* Применять содержательный (сущностный) анализ экономической, социальной и политической среды на разных уровнях;
* Проводить качественный анализ программ политических партий и иных общественных движений по их экономическим критериям.

*Владеть* * Навыками системного анализа экономических процессов;
* Методами статистических оценок экономических и социальных процессов.
 |
| Владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций | ПК-6 | *Знать* * показатели количественного и качественного анализа

*Уметь* * применять количественный и качественный анализ при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций

*Владеть* * навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.07 «Экономика**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.07 | Экономика | ОК-3; ПК-6; |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 12 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 45 | 87 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Предмет экономики и её методологические основы.

Тема № 2. Экономические системы и их типы.

Тема № 3.Теория собственности и форм производства

Тема № 4. Рынок и рыночный механизм

## Тема № 5. Формирование предпринимательского капитала и его оборот

Тема № 6. Организационно правовые формы предпринимательства

Тема № 7. Теории издержек и прибыли

 Тема № 8. Совокупный спрос и совокупное предложение

Тема № 9. Теории циклов и инфляции

Тема № 10. Теории финансовой и денежно-кредитных систем

**Физика**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.08 «Физика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Физика»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-3 | *Знать* * особенности использования математических методов и моделей в основных законах физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационные технологиях;
* математические методы и модели, используемые в основных законах физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологиях;

*Уметь* * создавать математические модели и работать с ними при решении задач физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии с определенными алгоритмами;
* создавать математические модели и работать с ними при решении нестандартных задач физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий;

*Владеть* * навыками решения задач физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии с определенными алгоритмами;
* навыками решения нестандартных и слабо формализованных задач физики и других естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в соответствии.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.08 «Физика»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.08 | Физика | ОПК-3 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**Тема №1.** Цель и задачи дисциплины.

**Тема №2.** Молекулярная физика и термодинамика

**Тема №3.** Электричество и магнетизм

**Тема №4.** Оптика. Квантовая физика. Физика атома

**Информатика и программирование**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.09 «Информатика и программирование»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Информатика и программирование**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-3 | *Знать* * Историю развития информатики как науки, ее предмет, цели и задачи;
* Понятие информации, ее классификацию, основные свойства, способы хранения и передачи по каналам связи;

*Уметь* * ориентироваться в способах решения типовых задач обработки информации в условиях современного информационного общества;
* решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

*Владеть* * применения методов математической логики и теории алгоритмов для решения практических задач;
* грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с использованием информационно-коммуникационных технологий.
 |
| 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-4 | *Знать* * структуру современных вычислительных систем, ее классификацию и историю развития;
* основные конструкции алгоритмических языков;

*Уметь* * использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;
* применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы;

*Владеть* * использования современного электронного оборудования и информационно-коммуникационных технологий;
* обоснованного выбора поставленной задачи соответствующих решаемой задаче структуры данных и алгоритмов их обработки;
 |
| способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2 | *Знать* * классификацию программного обеспечения и основные этапы его разработки и жизненного цикла;
* понятие алгоритма, свойств алгоритмов, основные понятия алгоритмизации и программирования на высоких языках;

*Уметь* * разрабатывать алгоритмы решения задач обработки данных в предметной области;
* использовать основные приемы и методы программирования для построения алгоритмов решения прикладных задач;

*Владеть* * программной реализации специальных алгоритмов (рекурсивных, итерационных, сортировка и пр.);
* навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
 |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * основные алгоритмические структуры: линейные алгоритмы, циклы и ветвления, использование подпрограмм и функций, алгоритмы обработки массивов, вывод результатов в виде графиков, таблиц;
* типовые требования к программному продукту на всех этапах его жизненного цикла;

*Уметь* * выполнять отладку программного обеспечения;
* обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

*Владеть* * программной обработки текстовых данных;
* программной обработки данных, представленных в табличной форме.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.09 «**Информатика и программирование**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.09 | Информатика и программирование | ОПК-3, ОПК-4. ПК-2, ПК-11 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 126 | 20 |
| Лекций | 36 | 8 |
| Лабораторных работ | 36 | 4 |
| Практических занятий | 54 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 63 | 187 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**Тема № 1.** Предмет информатики. Основные направления информатики.

**Тема № 2.** Понятие информации.

**Тема № 3.** Источники информационной технологии.

**Тема № 4.** Методы и модели оценки количества информации; системы счисления.

**Тема № 5.** Энтропия. Представление чисел в различных системах счисления.

**Тема № 6.** Кодирование информации. Кодирование при наличии шумов.

**Тема № 7.** Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации.

**Тема № 8.** Кодирование текстовой информации (UNICODE, ASCII).

**Тема № 9.** Кодирование источника сообщений. Процедура Шеннона-Фано.

**Тема № 10.** Дискретизация, квантование. Пропускная способность канала связи.

**Тема № 11.** Методы сжатия данных.

**Тема № 12.** Системы распознавания речи, перевода текстов, распознавания символов. Гипертекстовые документы, HTML, XML. Представление знаний на сетях, семантические сети и Web онтологии.

**Тема № 13.** Технические и программные средства реализации информационных процессов.

**Тема № 14.** Структура программного обеспечения с точки зрения пользователя

**Тема № 15.**Понятие об информационных технологиях на сетях.

**социология**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.10 «Социология»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Социология» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | ОК-6 | *Знать:** основные события, и процессы, сформировавшие российскую культуру позволяющие толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
* основные философские понятия и категории, развития природы, общества и мышления учитывая этнические, конфессиональные и культурные различия;

*Уметь:** применять социологические методы и средства для работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
* анализировать и оценивать информацию и факторы культурных, конфессиональных и социальных изменений;

*Владеть:** способностью брать на себя ответственность за принятые решения в командной работе, несмотря на этнические и конфессиональные различия;
* навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
 |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК - 2 | *Знать* * основные социальные институты и социологические методы для оценки результатов системного анализа и математического моделирования;
* основные способы анализа личностью как социального типа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

*Уметь* * применять понятийно - категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в решении социально-экономических задач с применением социологических методов;
* использовать социологические методы исследования для оценки социально-экономических задач и математического моделирования.

*Владеть* * навыками анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования, учитывая потребности общества с позиций социальной значимости;
* навыками проведения социологического исследования для оценивания результатов применения методов системного анализа и математического моделирования .
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.10 «**Социология**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.10 | Социология | ОК-6ОПК – 2 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 6 |
| Лекций | 18 | 2 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 72 | 98 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Введение в социологию

Тема № 2. Социологический проект О. Конта.

 Тема № 3. Русская социологическая мысль.

Тема № 4. Общество как социально-экономическая система

Тема № 5. Личность как социальный тип.

Тема № 6. Социальная структура общества. Понятие социального статуса

Тема № 7. Социальные группы. Типы социальных групп.

Тема № 8. Социальные институты и организации

Тема № 9. Социальная стратификация и социальная мобильность

Тема № 10. Методы социологического исследования

Тема № 11. Категории социологии потребления

**Безопасность жизнедеятельности**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.11 «Безопасность жизнедеятельности»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ОК-9 | *Знать* * Основные понятия дисциплины (опасность; опасный вредный фактор; опасная и чрезвычайная ситуация; уровень защищенности; приемлемый риск; безопасность; личная, общественная и национальная безопасность; жизненно важные интересы; средства обеспечения безопасности; охрана здоровья, факторы среды, условия труда);
* Дестабилизирующие факторы современности в мире и России;
* Основные элементы концепций и систем обеспечения безопасности.

*Уметь* * Самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности;
* Выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций;
* Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
* оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь пострадавшим;
* пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты;

*Владеть* * Профессиональным языком в данной области;
* Аналитическими умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей;
* Методикой и навыками оценки допустимого риска.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.11 «**Безопасность жизнедеятельности**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.11 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-9 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 72 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

 Тема 1 Понятия здоровья, характеристика компонентов здоровья

Тема 2 Условия жизнедеятельности человека

Тема 3 Негативные факторы  техносферы. Воздействие негативных факторов на человека.

Тема 4 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации (на предприятии)

Тема 5 Особенности обеспечения безопасных условий труда в  профессиональной деятельности

Тема 6 Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Тема 7 Организация охраны здоровья

Тема 8 Организация оказания первой помощи

Тема 9 Санитарно-гигиенические, профилактические и оздоровительные мероприятия, обучение и воспитание в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации

Тема 10 Условия для профилактики заболеваний и оздоровления в образовательных учреждениях

Тема 11 Влияние курения, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов и других одурманивающих веществ на организм человека.

**Системное программное обеспечение**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.12 «Системное программное обеспечение»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Системное программное обеспечение»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем | ПК-13 | *Знать:* * принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;
* теоретические особенности функционирования современного системного программного обеспечения*.*

*Уметь:** осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;
* использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;

*Владеть:** навыками установки и конфигурирования современных операционных систем и служебного программного обеспечения;
* навыками выбора средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ
 |
| 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-4 | *Знать* * основы учебного материала по дисциплине;
* систематический характер знаний по дисциплине способность к их самостоятельному пополнению и обновлению;

*Уметь* * решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
* самостоятельно решать большинства задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

*Владеть* * методами защиты информации;
* средствами защиты информации в операционных системах.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.12 «Системное программное обеспечение»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.12 | Системное программное обеспечение | ПК-13, ОПК-4 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 6 |
| Лекций | 18 | 2 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 58 | 98 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Введение. Основные понятия. Классификация ПО.

Тема № 2. Структурная схема ПК. Центральный процессор

Тема № 3. Архитектура ЭВМ. Архитектура фон-Неймана

Тема № 4. Программная модель IA-32: Сегментные регистры

Тема № 5. Однокристальные микропроцессорные устройства

Тема № 6. Протоколы для микроконтроллерных сетей: протокол CAN

Тема № 7. Семейства микроконтроллеров MCS-51, PICMicro, AVR

**Основы самоорганизации и самообразования студентов**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.13 «Основы самоорганизации и самообразования студентов»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Основы самоорганизации и самообразования студентов**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК-7 | *Знать* * современные достижения и перспективы управления системами самоорганизации и самообразования в учебной деятельности обучающихся;

*Уметь* * применять технологии управления системами самоорганизации и самообразования в учебной деятельности обучающихся;

*Владеть* * навыками применения методов и технологий управления системами самоорганизации и самообразования в учебной деятельности обучающихся.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.13 «**Основы самоорганизации и самообразования студентов**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.13 | Основы самоорганизации и самообразования студентов | ОК-7 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 10 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 72 | 94 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет  | Зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Особенности самоорганизации времени учебной деятельности обучающихся

Тема 2. Особенности развития памяти в процессе саморегуляции и самоорганизации деятельности студентов

Тема 3. Учет основных мыслительных операций в процессе саморегуляции и самоорганизации деятельности студентов

Тема 4. Особенности психических состояний обучающихся.

Тема 5. Саморегуляция психических состояний обучающихся посредством изменения внешних условий

**Экономика организации**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.14 «Экономика организации»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Экономика организации**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК-3 | *Знать* * порядок сбора данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* теоретические основы оценки экономических показателей деятельности предприятия;

*Уметь* * осуществлять подбор данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* оценивать экономические показатели деятельности предприятия;

*Владеть* * навыками сбора данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* методами оценки экономических показателей деятельности предприятия;
 |
| способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать* * порядок сбора данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* теоретические основы анализа и обработки данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;

*Уметь* * осуществлять подбор данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* анализировать и обрабатывать данные, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;

*Владеть* * навыками сбора данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия;
* методами анализа и обработки данных, необходимых для оценки экономических показателей деятельности предприятия.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.14 «Экономика организации»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.14 | Экономика организации | ОК-3,ПК-6 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетные единицы – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 12 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 92 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Теория предприятия.

Тема № 2. Ресурсы предприятия. Источники формирования и использования.

Тема № 3. Производственная программа организации, методы ее обоснования

Тема № 4. Издержки производства и обращения, себестоимость продукции

Тема № 5. Результаты хозяйственной деятельности организации

**Операционные системы**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.15 «Операционные системы»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Операционные системы**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | ПК-3 | *Знать* * принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования;
* теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основ Интернет-технологий

*Уметь* * осуществлять подбор оборудования на соответствующем этапе проектирования локальных вычислительных сетей с учетом требований к ним со стороны проектируемых информационных систем;
* проектировать локальные вычислительные сети с учетом требований к ним со стороны проектируемых информационных систем;

*Владеть* * навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов;
* методами оценки показателей качества и эффективности функционирования вычислительных систем.
 |
| способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем | ПК-13 | *Знать* * основные модели, закладываемые при создании операционных систем;
* структуру и архитектуру изучаемых операционных систем, их достоинства и недостатки;

*Уметь* * ставить и решать задачи администрирования и конфигурирования систем;
* ставить и решать задачи автоматизации решения прикладных задач под управлением различных операционных систем.

*Владеть* * навыками работы в современной программно–технической среде в различных операционных системах;
* навыками адаптации и настройки аппаратно-программного обеспечения информационных систем
 |
| 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-4 | *Знать* * основы учебного материала по дисциплине;
* систематический характер знаний по дисциплине способность к их самостоятельному пополнению и обновлению;

*Уметь* * решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
* самостоятельно решать большинства задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

*Владеть* * методами защиты информации;
* средствами защиты информации в операционных системах.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.15 «**Операционные системы**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.15 | Операционные системы | ПК-3, ОПК-4ПК-13 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 68 | 24 |
| Лекций | 34 | 8 |
| Лабораторных работ | 34 | 16 |
| Практических занятий | - | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | 58 | 138 |
| Контроль | 54 | 18 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен, экзамен | Экзамен, экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Понятие операционной системы.

Тема № 2.Назначение, функции и архитектура операционных систем

Тема № 3. Организация вычислительного процесса.

Тема № 4. Понятие приоритетного обслуживания.

Тема № 5. Управление памятью.

Тема № 6. Ввод/вывод и файловые системы.

Тема № 7. Управление процессами.

Тема № 8. Завершение процесса.

Тема № 9. Управление потоками.

Тема № 10. Создание потока.

Тема № 11. Сети

Тема № 12. Безопасность

**Физическая культура и спорт**

1. **Наименование дисциплины:**  **Б1.Б.16 «Физическая культура и спорт»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

 Процесс изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК-8 | *Знать:* * сущность понятий «Физическая культура личности» (ее содержание, структура, критерии и уровни проявления в социуме и личной жизни обеспечивающий полноценную деятельность);
* сущность понятия «Здоровье» (его физическое, психическое, социальное и профессиональное проявления) обеспечивающий полноценную деятельность;

*Уметь:** самостоятельно методически правильно использовать средства и методы физического воспитания и самовоспитания для поддержания уровня физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность;
* использовать систематические занятия физическими упражнениями, различными видами спорта для физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

 *Владеть:** навыками поддержания уровня физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность в сфере физической культуры и спорта;
* личным опытом, умениями и навыками повышения своих функциональных и двигательных способностей для физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.16 «Физическая культура и спорт» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.16 | Физическая культура и спорт | ОК- 8 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 10 |
| Лекций | 18 |  |
| Лабораторных работ |  |  |
| Практических занятий | 18 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 36 | 58 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Основные принципы здорового образа жизни

Тема № 2.Здоровье человека как ценность.

Тема № 3. Здоровый образ жизни, его составляющие.

Тема № 4. Организм человека как единая саморазвивающаяся саморегулирующаяся биологическая система

Тема № 5. Функциональные показатели состояния организма

Тема № 6. Самоконтроль при занятиях физической культурой

Тема № 7. Характеристика средств, форм и методов физической культуры

Тема № 8. Основные принципы оздоровительной тренировки

Тема № 9. Характеристика базовых видов спорта и оздоровительных систем физических упражнений

Тема № 10. Особенности выбора вида физической активности с учетом характера трудовой деятельности, индивидуальных особенностей и возможностей занимающихся

**Теория вероятностей и математическая статистика**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.17 «Теория вероятностей и математическая статистика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Теория вероятностей и математическая статистика**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-2 | *Знать* * основные методы и подходы системного анализа, теории вероятностей и математической статистики, используемые при анализе социально-экономических проблем;
* особенности применения системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования и основные аспекты создания стохастических моделей и работы с ними в рамках проводимого исследования.

*Уметь* * осуществлять подбор методов и подходов системного анализа и теории вероятностей и математической статистики в соответствии с целями и задачами социально-экономического исследования;
* применять методы системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать стохастические модели и работать с ними в рамках проводимого исследования.

*Владеть** навыками подбора методов и подходов системного анализа и теории вероятностей и математической статистики, адекватных целям и задачам социально-экономического исследования;
* навыками применения методов системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать стохастические модели и работать с ними в рамках проводимого исследования
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.17 «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.17 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-2 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единицы –108 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма Обучения |
| Контактная работа | 32 | 12 |
| Лекций | 16 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 16 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 49 | 87 |
| Контроль (зачет) | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | Экзамен | Экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1.Вероятность события и ее свойства.

Тема №2.Случайная величина, ее виды.

Тема №3.Неравенство Чебышева.

Тема №4. Генеральная совокупность.

**Теория систем и системный анализ**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.18 «Теория систем и системный анализ»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Теория систем и системный анализ**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-2 | *Знать* * особенности системного описания социально-экономических явлений.
* основы моделирования процессов;

*Уметь* * осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
* осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;

*Владеть* * навыками применения современного математического аппарата для решения задач экономики и информатики;
* методикой построения, анализа и применения математических моделей в экономике и информатике
 |
| способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПК-1 | *Знать* * методы и модели теории систем и системного анализа;
* закономерности функционирования и развития систем;

*Уметь* * структурировать и анализировать цели и функции систем;
* проводить системный анализ прикладной области;

*Владеть* * методами исследования систем;
* навыками исследования систем.
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23  | *Знать* * системы моделирования информационных процессов и систем, стандарты, соглашения и рекомендации в области моделирования информационных систем;
* основные модели информационных технологий и систем и их применения для решения различных задач;
* *Уметь*
* работать с инструментальными средствами моделирования систем, с основными моделями систем и способами их применения для решения различных задач;
* использовать методы математического и имитационного моделирования систем, работать с системами моделирования информационных процессов и систем;

*Владеть* * навыками моделирования систем, навыками моделирования информационных процессов и систем;
* навыками использования основных системных моделей и способов их применения для решения различных задач
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.18 «**Теория систем и системный анализ**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.18 | Теория систем и системный анализ | ОПК-2,ПК-1;ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 8 |
| Лекций | 16 | 2 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 32 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 60 | 96 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет | зачёт |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Основные понятия теории систем и системного анализа

Тема № 2. Информационный подход к анализу систем

Тема № 3. Задачи оптимизации.

Тема № 4. Имитационное и структурное моделирование.

Тема № 5. Моделирование бизнес-процессов и систем средствами AIIFusion Modeling Suite.

**Дискретная математика**

1. **Наименование дисциплины:** Б1.Б.19 «Дискретная математика»
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Дискретная математика»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-3 | *Знать* * основные понятия алгебры множеств, бинарные отношения и их свойства, основы теории упорядоченных множеств, основы реляционной алгебры, основные понятия теории графов, основные понятия комбинаторики, понятие группы, подстановки, рекуррентные соотношения, производящие функции; элементы математической логики;
* метод математической индукции; элементы теории кодирования, теории формальных грамматик; необходимые для успешного изучения математических и теоретико-информационных дисциплин, решения задач, возникающих в профессиональной сфере; экономических задач, задач, возникающих в информатике.

*Уметь* * применять методы дискретной математики для решения стандартных задач;
* применять методы дискретной математики для построения и анализа моделей в экономике и информатике.

*Владеть* * навыками применения современного математического аппарата для решения задач экономики и информатики;
* методикой построения, анализа и применения математических моделей в экономике и информатике.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.19 «Дискретная математика» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.19 | Дискретная математика | ОПК-3 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 8 |
| Лекций | 18 | 2 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 18 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 36 | 60 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1. Теория множеств

Тема №2. Теория графов

Тема №3. Комбинаторика

Тема №4. Элементы математической логики.

**Математическое и имитационное моделирование**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.20 «Математическое и имитационное моделирование»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Математическое и имитационное моделирование»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-2 | *Знать* * основные методы и подходы системного анализа, математики и имитационного моделирования, используемые при анализе социально-экономических проблем;
* особенности применения системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования и основные аспекты создания математических и имитационных моделей и работы с ними в рамках проводимого исследования.

*Уметь* * осуществлять подбор методов и подходов системного анализа, математики и имитационного моделирования в соответствии с целями и задачами социально-экономического исследования;
* применять методы системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать математические и имитационные модели и работать с ними в рамках проводимого исследования.

*Владеть** навыками подбора методов и подходов системного анализа, математики и имитационного моделирования, адекватных целям и задачам социально-экономического исследования;
* навыками применения методы системного анализа в процессе формулирования цели и постановки задач социально-экономического исследования, создавать математические и имитационные модели и работать с ними в рамках проводимого исследования
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * особенности использования системного подхода и математических методов и имитационных моделей в формализации решения задач прикладной информатики в экономике;
* математические методы и имитационные модели, используемые при решении задач прикладной информатики в экономике;

*Уметь* * создавать математические и имитационные модели на основе использования системного подхода и работать с ними при решении стандартных задач прикладной информатики в экономике;
* создавать математические и имитационные модели на основе использования системного и работать с ними при решении нестандартных и слабо формализованных задач прикладной информатики в экономике;

*Владеть** навыками решения задач прикладной информатики в экономике в соответствии с определенными алгоритмами на основе использования математических и имитационных моделей;
* навыками решения нестандартных и слабо формализованных задач прикладной информатики в экономике и интерпретации полученных результатов на основе системного анализа, математического и имитационного моделирования.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.20 «Математическое и имитационное моделирование»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.20 | Математическое и имитационное моделирование | ОПК-2ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 4 зачётных единиц – 144 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 16 |
| Лекций | *18* | *4* |
| Лабораторных работ | *-* | *-* |
| Практических занятий | *36* | *12* |
| Самостоятельная работа обучающихся | 63 | 119 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**Тема №1.** Методы линейного программирования и модели.

**Тема №2.** Методы решения задач сетевого планирования.

**Тема №3.** Организация статистического моделирования систем.

**Тема №4.** Основы имитационного моделирования.

**Высокоуровневые методы информатики и программирования**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.21 «Высокоуровневые методы информатики и программирования»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Высокоуровневые методы информатики и программирования»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2 | *Знать* * основные принципы, лежащие в основе разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения, создаваемого на основе объектно-ориентированного подхода;
* понятие и характеристики объекта, типы отношений между объектами;
* понятие класса и виды отношений между классами, понятия переменных и операций класса, группирования классов и интерфейса;

*Уметь* * программировать на языке высокого уровня с использованием принципов и средств объектно-ориентированного подхода;
* разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, создаваемое на основе объектно-ориентированного подхода.

*Владеть* * программирования на языке высокого уровня с использованием принципов и средств объектно-ориентированного подхода;
* отладки программ с использованием встроенных средств отладки интегрированной среды разработки.
 |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * методы объектно-ориентированного программирования;
* типовые проблемы, возникающие в процессе создания программного обеспечения, и пути их преодоления с помощью современных технологий программирования;

*Уметь* * создавать программные прототипы решения прикладных задач;
* разрабатывать программное обеспечение с использованием интегрированной среды разработки;

*Владеть* * разработки алгоритмов решения прикладных задач;
* разработки программного обеспечения для решения прикладных задач.
 |
| 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-4 | *Знать* * основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением технологий программирования на языке высокого уровня;
* способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением методов объектно-ориентированного программирования;

*Уметь* * решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением технологий программирования на языке высокого уровня;
* решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением методов объектно-ориентированного программирования;

*Владеть* * программирования на языке высокого уровня;
* программирования на языке высокого уровня с применением методов объектно-ориентированного программирования.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.21 «Высокоуровневые методы информатики и программирования»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.21 | Высокоуровневые методы информатики и программирования | ПК-2, ОПК-4ПК-8 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 12 |
| Лекций | 18 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 36 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 99 | 159 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Процедуры и функции в Object Pascal.

Тема № 2. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов.

Тема № 3. Алгоритмы сортировки одномерных. массивов и поиска элементов в массиве.

Тема № 4. Структуры данных языка Object Pascal.

Тема № 5. Типы данных в языке Object Pascal: множества и записи.

Тема № 6. Работа с файлами в языке Object Pascal.

Тема № 7. Текстовые и типизированные файлы.

Тема № 8. Методы объектно-ориентированного программирования

**Проектирование информационных систем**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.22 «Проектирование информационных систем»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Проектирование информационных систем»**  направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПК-1 | *Знать** классификацию и основы анализа бизнес-процессов;
* виды требований к информационным системам

*Уметь* * проводить обследование организации;
* выявлять информационные требования пользователей

*Владеть** методами и технологиями функционально-ориентированного анализа;
* навыками построения бизнес-моделей с использованием специализированных программных средств
 |
| способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий | ОПК-1 | *Знать* * основные понятия права, функции и источники права, международные и отечественные стандарты, основные нормативно-правовые акты в области информационных систем и порядок их применения в профессиональной деятельности.
* тенденциях правового развития современного общества и об основных отраслях права.

*Уметь* 1. разграничивать виды правонарушений и юридической ответственности

*Владеть* 1. международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий.
 |
|  способностью проектиро-вать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | ПК-3 | *Знать* * принципы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки;
* методологии и технологии проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

*Уметь* * осуществлять проектирование ИС с использованием стандартных методов и нотаций;
* осуществлять выбор наиболее оптимальных методов и нотаций для проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

*Владеть* * навыками проектирования ИС с использованием стандартных программных средств;
* навыками применения специализированных программных систем для проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
 |
| способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ПК-4 | *Знать** модели жизненного цикла ИС;
* этапы и стадии канонического проектирования, состав проектной документации

*Уметь** проводить предпроектное обследование;
* документировать процессы создания информационных систем

*Владеть** навыками построения моделей AS-IS и TO-BE;
* навыками применения специализированных программных средств бизнес-моделирования
 |
| способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать** методы обследования предметной области;
* технологии сбора и анализа детальной информации для формализации требований пользователей заказчика

*Уметь** проводить обследование предметной области;
* проводить обоснованный выбор методов сбора материалов обследования для формализации требований пользователей заказчика

*Владеть** навыками работы с CASE-средствами;
* методами сбора материалов обследования, разработки программы обследования, разработки плана-графика сбора материалов обследования и формализации материалов обследования
 |
| способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-16 | *Знать** методы презентации информационной системы;
* технологии начального обучения пользователей ИС с использованием презентационных материалов

*Уметь** разрабатывать и осуществлять презентацию информационной системы;
* осуществлять модификацию и доработку презентационных материалов в процессе начального обучения пользователей

*Владеть** навыками разработки презентаций ИС с использованием различных программных систем;
* технологиями выбора оптимальных средств разработки презентаций информационной системы и начального обучения пользователей
 |
| способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности | ПК-24 | *Знать** методы анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;
* технологии подготовки материалов по результатам обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

*Уметь** готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности на заданную тему;
* осуществлять анализ актуальности, достоверности и качества научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности на заданную тему

*Владеть** технологиями поиска и анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, необходимой для осуществления профессиональной деятельности;
* методами создания актуальных материалов по результатам анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.22 **«Проектирование информационных систем»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.22 | Проектирование информационных систем | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-16; ПК-24, ОПК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 10 зачетных единиц – 360 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 108 | 30 |
| Лекций | 36 | 10 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 72 | 20 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 198 | 312 |
| Контроль | 54 | 18 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен,экзамен | экзамен,экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Введение.

Тема № 2. Основные понятия и определения проектирования ИС

Тема № 3. Жизненный цикл ИС.

Тема № 4. Процессы жизненного цикла ИС.

Тема № 5. Каноническое проектирование ИС.

Тема № 6. Проектирование системы экономической документации.

Тема № 7. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС

Тема № 8. Реинжиниринг бизнес-процессов.

 Тема № 9. Разработка моделей новой организации бизнес-процессов.

Тема № 10. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.

Тема № 11. Типовое проектирование ИС.

Тема № 12. Оценка эффективности использования типовых решений.

**Проектный практикум**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.23 «Проектный практикум»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Проектный практикум»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений | ПК-5 | *Знать* * Современные способы технико-экономического обоснования проектных решений.

*Уметь* * проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики.

*Владеть* * навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
 |
| способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК-7 | *Знать* * роль информационных систем в организациях и жизненный цикл программных систем.

*Уметь* * проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

*Владеть* * навыками разработки технологической документации.
 |
| способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов | ПК-9 | *Знать* * Современные способы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

*Уметь* * разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

*Владеть* * навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики.
 |
| способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | ПК-12 | *Знать* * язык программирования высокого уровня (Java, C, C#).

*Уметь* * проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта.

*Владеть* * программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий.
 |
| способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий | ОПК-1 | *Знать* * международные и отечественные стандарты, основные нормативно-правовые акты в области информационных систем и порядок их применения в процессе проектирования информационных систем.

*Уметь* 1. использовать программные средства, реализующие технологии проектирования информационных систем на основе международных и отечественных стандартов

*Владеть* * международными и отечественными стандартами в области информационных
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.23 «Проектный практикум»** является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.23 | Проектный практикум | ПК-5, ОПК-1;ПК-7ПК-9; ПК-12 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 32 | 12 |
| Лекций | - | - |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 32 | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 76 | 92 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1. Введение в практику.

Тема №2. Концепция проекта

Анализ требований.

Тема №3. Системная архитектура проекта.

Тема №4. Оценка затрат проекта.

Тема №5. Завершение проекта.

**Базы данных**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.24 «Базы данных»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Базы данных**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать* * методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика к проектируемой БД;
* методы первичной обработки информации для формализации требований пользователей заказчика к проектируемой БД;

*Уметь* * выявлять потребности пользователей заказчика при проектировании БД;
* обобщать собранную информацию о потребностях пользователей заказчика при проектировании БД;

*Владеть* * навыками сбора и первичной обработки информации о требованиях пользователей заказчика к проектируемой БД;
* навыками обобщения и формализации информации о требованиях пользователей заказчика к проектируемой БД.
 |
| способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК-14 | *Знать* * особенности реляционной модели и их влияние на проектирование БД;
* языки описания и манипулирования данными разных классов, технологии организации БД;

*Уметь* * спроектировать реляционную базу данных;
* осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

*Владеть* * навыками организации схем резервирования и восстановления данных, разработки политики резервного копирования;
* навыками администрирования как минимум двух современных СУБД
 |
| способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК-3 | *Знать* * теоретические аспекты применения технологий баз данных в решении экономических задач;
* практические аспекты применения технологий баз данных в решении экономических задач;

*Уметь* * осуществлять экономически обоснованный выбор системы управления базами данных для решения задач профессиональной деятельности;
* использовать технологии баз данных в решении экономических задач;

*Владеть* * сравнения между собой различных систем управления базами данных с экономической точки зрения;
* создания баз данных для решения экономических задач.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.24 «**Базы данных**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.24 | Базы данных | ПК-6, ОК-3, ПК-14 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 102 | 24 |
| Лекций | 34 | 8 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 68 | 16 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 132 | 246 |
| В т ч курсовая работа | 8 | 8 |
| Контроль | 54 | 18 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен,экзамен | экзамен,экзамен |

В рамках учебной дисциплины «Базы данных» в 6 семестре предусмотрено выполнение и защита обучающимися курсовой работы. Методические указания для обучающихся по выполнению и защите курсовых работ приведены в учебно-методическом пособии, библиографическое описание которого приведено в разделе 6 данной рабочей программы.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема 1. Обшие сведения о БД и СУБД.

Тема 2. Концепция баз данных

Тема 3. Общая теория баз данных

Тема 4 Теория реляционных БД

Тема 5. Реляционные базы данных

Тема 6. Сетевые и иерархические базы данных

Тема 7. Объектно-ориентированные базы данных

Тема 8 Объектно-реляционная база данных

Тема 9. Взаимосвязь моделей данных, физическая организация БД

Тема 10. Общая характеристика распределенных баз данных

Тема 11. Создание РБД

Тема 12. Использование и функционирование РБД

Тема 13. Web-публикации баз данных

Тема 14. Проектирование и реализация баз данных

Тема 15. Современный подход к проектированию и реализации баз данных

Тема 16. Основы языка SQL

Тема 17. Программируемые объекты баз данных

**Вычислительные системы,**

**сети и телекоммуникации**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.25 «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | ПК-3 | *Знать* * принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования;
* теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основ Интернет-технологий

*Уметь* * осуществлять подбор оборудования на соответствующем этапе проектирования локальных вычислительных сетей с учетом требований к ним со стороны проектируемых информационных систем;
* проектировать локальные вычислительные сети с учетом требований к ним со стороны проектируемых информационных систем;

*Владеть* * навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов;
* методами оценки показателей качества и эффективности функционирования вычислительных систем.
 |
| способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем | ПК-10 | *Знать* * возможности средств и систем телекоммуникаций;
* основные топологии, архитектуру, протоколы и интерфейсы для компьютерных сетей различного вида (локальных, региональных, глобальных);

*Уметь* * внедрять локальные сети для удаленного доступа в информационных системах клиент/сервер и в системах распределенных вычислений;
* адаптировать и настраивать локальные сети для удаленного доступа в информационных системах клиент/сервер и в системах распределенных вычислений;

*Владеть* * навыками внедрения аппаратно-программного обеспечения информационных систем;
* навыками адаптации и настройки аппаратно-программного обеспечения информационных систем
 |
| способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий | ОПК-1 | *Знать* * нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;
* международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

*Уметь* * использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;
* использовать в профессиональной деятельности международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

*Владеть* * навыками анализа и применения в практической деятельности нормативно-правовых документов в области информационных систем и технологий;
* навыками анализа и применения в практической деятельности международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.25 «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.25 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | ПК-3, ОПК-1, ПК-10 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 102 | 24 |
| Лекций | 34 | 8 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 68 | 16 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 159 | 251 |
| Контроль | 27 | 13 |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет,экзамен | зачет,экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Введение в практику.

Тема № 2. Состояние и тенденции развития вычислительной техники.

Тема № 3. Функциональная и структурная организация вычислительных машин.

Тема № 4. Центральные устройства персональных ЭВМ.

Тема № 5. Внешние устройства персональных ЭВМ.

Тема № 6. Структуры вычислительных систем.

Тема № 7. Архитектура вычислительных сетей.

Тема № 8. Основные сведения по теории связи.

Тема № 9. Структура и характеристики телекоммуникационных систем (ТКС).

Тема № 10. Коммутация и маршрутизация в сетях.

Макроструктура и характеристика систем коммутации каналов, сообщений, пакетов. Оценка этих систем и области применения. Маршрутизация пакетов - цели и методы. Маршрутизация с помощью каталогов. Виртуальные маршруты. Локальная и централизованная маршрутизация. Гибридная маршрутизация. Вопросы экономики выбора систем коммутации и методов маршрутизации.

Тема № 11. Локальные сети (ЛС).

Тема № 12. Электронная почта.

Тема № 13. Надежность и безопасность сетей.

Тема № 14. Эффективность функционирования сетей и пути ее повышения.

Тема № 15. Перспективы развития сетей и ТКС.

**Программная инженерия**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.26 «Программная инженерия»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Программная инженерия**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий
* современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;

*Уметь* * проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;
* выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;

*Владеть* * базовыми основами алгоритмизации
* информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;
 |
| способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | ПК-12 | *Знать* * основные стандарты в области программных средств и ИТ
* методы тестирования программного продукта.

*Уметь* * выполнять тестирование программного продукта.
* конструировать собственное ПО для реализации поставленных задач

*Владеть* * навыками оценки сложности алгоритмов и программ,
* навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;
 |
| способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям | ПК-15 | *Знать* * методы, средства и стандарты информационных технологий при разработке корпоративных информационных систем;
* стандарты в области разработки программных и пользовательских интерфейсов;

*Уметь* * разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;
* оценивать качественные и количественные характеристики программного обеспечения;

*Владеть* * навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах;
* инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.
 |
| способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-2 | *Знать* * основы объектно-ориентированного подхода;
* возможности объектно-ориентированного подхода для анализа различных систем, включая социально-экономические системы

*Уметь** применять объектно-ориентированный подход для анализа информационных систем.
* применять объектно-ориентированный подход для анализа различных систем, включая социально-экономические системы

*Владеть* * базовыми методами объектно-ориентированного подхода при анализе информационных систем;
* методами объектно-ориентированного подхода для анализа различных систем, включая социально-экономические системы
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.26 «**Программная инженерия**» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.26 | Программная инженерия | ПК-8, ОПК-2, ПК-12, ПК-15 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 12 |
| Лекций | 16 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 32 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 105 | 159 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Общая характеристика областей знаний профессионального ядра программной инженерии и их взаимосвязи.

Тема № 2. Управление требованиями и качеством.

Тема № 3. Тестирование программного продукта.

Тема №4. Инженерия приложений и предметной области

Тема №5. Методы управления проектом, риском и конфигурацией

Тема №6. Методы определения требований в программной инженерии

Тема №7. Модели качества и надежности в программной инженерии

Тема №8. Тестирование программного обеспечения

**Информационная безопасность**

1. **Наименование дисциплины: Б1.Б.27 «Информационная безопасность»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Информационная безопасность» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| 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-4 | *Знать* * основные понятия информационной безопасности; законодательство Российской Федерации в области защиты информации;
* архитектуру защищённых экономических систем.

*Уметь* * разрабатывать политику информационной безопасности;
* применять методики оценки уязвимости в информационно-телекоммуникационных сетях.

*Владеть* * методами защиты информации;
* навыками внедрения аппаратно-программного обеспечения средств защиты информации.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.27 «Информационная безопасность» является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.Б.27 | Информационная безопасность | ОПК-4 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 10 |
| Лекций | 16 | 4 |
| Лабораторных работ | - | - |
| Практических занятий | 32 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 105 | 161 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Антивирусные средства

Тема № 2. Административный уровень обеспечения информационной безопасности

Тема № 3 Общие сведения о криптографии.

Тема № 4. Информационная безопасность Российской Федерации

 **Микропроцессорные системы**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.01 «Микропроцессорные системы»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Микропроцессорные системы**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования;
* методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем;
* принципы функционирования параллельных микропроцессорных систем.

*Уметь* * проектировать схемы с применением микропроцессоров и микроконтроллеров;
* проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем;
* проводить сравнительный анализ микропроцессорных систем.

*Владеть* * навыками разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения;
* навыками программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.01 «**Микропроцессорные системы**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.01 | Микропроцессорные системы | ПК-8 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетные единицы – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 10 |
| *Лекций* | 18 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 94 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Основы микропроцессорной техники.

Тема № 2. Процессоры общего назначения и системы на их основе.

Тема № 3.Общие принципы организации кэш-памяти.

Тема № 4. Микроконтроллеры.

Тема № 5. Архитектура параллельных вычислительных систем.

**Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.02 «Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления»**  направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования;
* методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем;
* принципы функционирования параллельных микропроцессорных систем.

*Уметь* * проектировать схемы с применением микропроцессоров и микроконтроллеров;
* проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем;
* проводить сравнительный анализ микропроцессорных систем.

*Владеть* * навыками разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения;
* навыками программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.
 |
| способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов | ПК-9 | *Знать* * Современные способы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

*Уметь* * разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

*Владеть* * навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики.
 |
| Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПК-1 | *Знать** классификацию и основы анализа бизнес-процессов;
* виды требований к информационным системам

*Уметь* * проводить обследование организации;
* выявлять информационные требования пользователей

*Владеть** методами и технологиями функционально-ориентированного анализа;
* навыками построения бизнес-моделей с использованием специализированных программных средств
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.02  **«Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления»**

является дисциплиной базовой части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.02  |  Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления | ПК-8ПК-9 ПК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 108 | 14 |
| *Лекций* | 36 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 81 | 193 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема 1. Задачи оценки и обеспечения надежности.

  Тема 2. Показатели надежности и факторы, влияющие на надежность
Тема 3. Расчетные методы оценки надежности

 Тема 4. Методы испытаний на надежность технических средств

Тема 5. Статистическое моделирование надежности

**Технологии программирования**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.03 «Технологии программирования»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Технологии программирования**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * жизненный цикл сложных программных систем;
* методологии программирования;

*Уметь* * применять для решения практических задач технологии процедурно-ориентированного программирования;
* применять для решения практических задач технологии объектно-ориентированного программирования;

*Владеть* *навыками** создания программных прототипов решения прикладных задач;
* программирования приложений на языках высокого уровня.
 |
| способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем | ПК-13 | *Знать* 1. теоретические особенности функционирования современного программного обеспечения;
2. принципы применения информационных технологий для решения задач автоматизированной обработки информации;

*Уметь* 1. осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;
2. использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;

*Владеть* *навыками** установки и конфигурирования современного прикладного программного обеспечения;
* выбора современных средств и методов разработки программного обеспечения.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.03 «**Технологии программирования**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды форми-руемых компе-тенций |
|
|
| Б1.В.03 | Технологии программирования | ПК-8, ПК-13 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 96 | 14 |
| *Лекций* | 32 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 93 | 193 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Основы алгоритмизации.

Тема 2. Основные понятия языка высокого уровня.

Тема 3. Интегрированные среды программирования.

Тема 4. Структурное программирование.

Тема 5. Структуры и типы данных.

Тема 6. Парадигмы и технологии программирования.

**Математическое и имитационное моделирование в автоматизированных системах**

**Наименование дисциплины: Б1.В.04 «Математическое и имитационное моделирование в автоматизированных системах»**

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

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Математическое и имитационное моделирование в автоматизированных системах»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * особенности использования системного подхода и математических методов и имитационных моделей в формализации решения задач прикладной информатики в автоматизированных системах;
* математические методы и имитационные модели, используемые при решении задач прикладной информатики в автоматизированных системах;

*Уметь* * создавать математические и имитационные модели на основе использования системного подхода и работать с ними при решении стандартных задач прикладной информатики в автоматизированных системах;
* создавать математические и имитационные модели на основе использования системного и работать с ними при решении нестандартных и слабо формализованных задач прикладной информатики в автоматизированных системах;

*Владеть** навыками решения задач прикладной информатики в автоматизированных системах в соответствии с определенными алгоритмами на основе использования математических и имитационных моделей;
* навыками решения нестандартных и слабо формализованных задач прикладной информатики в автоматизированных системах и интерпретации полученных результатов на основе системного анализа, математического и имитационного моделирования.
 |
| способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям | ПК15 | *Знать* * особенности использования математических методов и имитационных моделей при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;
* математические методы и имитационные модели, используемые при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;

*Уметь* * создавать математические и имитационные модели при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;
* использовать математические и имитационные модели при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;

*Владеть** навыками создания навыками создания математических и имитационных моделей при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;

навыками использования математических и имитационных моделей при осуществлении тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям. |

3.**Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.04 «Математическое и имитационное моделирование в автоматизированных системах»** является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.04 | Математическое и имитационное моделирование в автоматизированных системах | ПК-23, ПК-15 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма Обучения |
| Контактная работа | 108 | 20 |
| *Лекций* | 36 | 6 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 81 | 187 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1. Элементы линейного программирования.

Тема №2. Задачи сетевого планирования.

Тема №3. Статистическое моделирование систем.

Тема №4. Имитационное моделирование.

Тема №5. Автоматизированные системы.

**Компьютерная графика**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.05 «Компьютерная графика»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Компьютерная графика**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК-14 | *Знать* * особенности реляционной модели и их влияние на проектирование БД;
* языки описания и манипулирования данными разных классов, технологии организации БД;

*Уметь* 1. спроектировать реляционную базу данных;
2. осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

*Владеть* 1. навыками организации схем резервирования и восстановления данных, разработки политики резервного копирования;
2. навыками администрирования как минимум двух современных СУБД
 |
| способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-16 | *Знать** методы презентации информационной системы;
* технологии начального обучения пользователей ИС с использованием презентационных материалов

*Уметь** разрабатывать и осуществлять презентацию информационной системы;
* осуществлять модификацию и доработку презентационных материалов в процессе начального обучения пользователей

*Владеть** навыками разработки презентаций ИС с использованием различных программных систем;
* технологиями выбора оптимальных средств разработки презентаций информационной системы и начального обучения пользователей
 |

**3.Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.05 «Компьютерная графика**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.05 | Компьютерная графика | ПК-16ПК-14 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 16 |
| *Лекций* | 18 | 2 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 36 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 88 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Теоретические основы передачи графической информации.

Тема № 2. Растровая графика.

Тема № 3. Векторная графика.

Тема № 4. Трехмерная графика.

Тема № 5. Цветовые модели.

**Электронные вычислительные машины и периферийные устройства**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.06 «Электронные вычислительные машины и периферийные устройства»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Электронные вычислительные машины и периферийные устройства**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2 | *Знать* * требования со стороны современного прикладного программного обеспечения к основным характеристикам и функциональным возможностям электронных вычислительных машин;
* требования со стороны современного прикладного программного обеспечения к основным характеристикам и функциональным возможностям периферийных устройств ЭВМ, принципы работы периферийных устройств;

*Уметь* * производить обоснованный выбор компьютерной техники при создании и модернизации ИТ-инфраструктуры современной организации;
* производить обоснованный выбор периферийных устройств при создании и модернизации ИТ-инфраструктуры современной организации;

*Владеть* *навыками** выбора конфигурации персонального компьютера с учетом возлагаемых на него задач и требуемого уровня быстродействия;
* выбора периферийных устройств с учетом возлагаемых на них задач и требуемого уровня производительности.
 |
| способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать* * основные характеристики аппаратных средств современной вычислительной техники;
* требования, предъявляемые к электронным вычислительным машинам и периферийным устройствам как к элементам аппаратно-программных комплексов;

*Уметь* * производить сравнительный анализкомпонентов аппаратно-программных комплексов;
* производить сравнительный анализхарактеристик периферийных устройств;

*Владеть навыками** установки и настройки периферийных устройств;
* обоснованного выбора аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования с учетом решаемых задач*.*
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.06 «**Электронные вычислительные машины и периферийные устройства**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.06 | Электронные вычислительные машины и периферийные устройства | ПК-2,ПК-6 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единицы – 72 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 54 | 8 |
| *Лекций* | 18 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 36 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 18 | 60 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Введение в компьютерную технику

 Тема 2. Микропроцессоры и микропроцессорные системы

 Тема 3. Основная память компьютера

Тема 4. Устройства хранения

Тема 5. Устройства ввода и вывода

**Сетевые технологии и сетевое администрирование**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.07 «Сетевые технологии и сетевое администрирование»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Сетевые технологии и сетевое администрирование**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2 | **Знать:** * принципы организации высокоуровневого сетевого взаимодействия между компонентами распределенных систем;
* классы задач и области применения сетевых технологий, важнейшие сетевые протоколы и методы реализации сетевого взаимодействия;

**Уметь:*** уметь использовать типовые инструментальные средства управления сетевыми сервисами;
* проектировать и реализовывать автоматизированные системы на основе веб-технологий;

**Владеть:*** навыками проектирования и развертывания сетевых сервисов в корпоративной среде;
* навыками администрирования основных сетевых служб.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.07 «**Сетевые технологии и сетевое администрирование**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.07 | Сетевые технологии и сетевое администрирование | ПК-2 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 36 | 10 |
| *Лекций* | 18 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 18 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 72 | 94 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет | Зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1.Основные понятия и определения

Тема №2. Высокоуровневые средства сетевого взаимодействия

Тема №3. Основы World Wide Web

Тема № 4. Язык HTML.

Тема №5. Основы сетевого администрирования

Тема № 6 Безопасность.

**Компьютерное моделирование**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.08 «Компьютерное моделирование»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **Б1.В.08 «Компьютерное моделирование»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * особенности использования системного подхода и моделей в формализации решения задач прикладной информатики;
* модели, используемые при решении задач прикладной информатики;

*Уметь* * создавать модели на основе использования системного подхода и работать с ними при решении стандартных задач прикладной информатики;
* создавать модели на основе использования системного и работать с ними при решении нестандартных и слабо формализованных задач;

*Владеть*1. навыками решения задач прикладной информатики в соответствии с определенными алгоритмами на основе использования моделей;
* навыками решения нестандартных и слабо формализованных задач прикладной информатики и интерпретации полученных результатов на основе системного анализа, моделирования.
 |
| Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК-7 | *Знать* * роль информационных систем в организациях и жизненный цикл программных систем.

*Уметь* * проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

*Владеть* * навыками разработки технологической документации.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.08 «Компьютерное моделирование»** является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В. 08 | Компьютерное моделирование | ПК-23; ПК-7  |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма Обучения |
| Контактная работа | 48 | 10 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 32 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 24 | 58 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1. Методы линейного программирования и модели.

Тема №2. Методы решения сетевых задач и моделей

Тема №3. Некоторые вопросы массового обслуживания

Тема №4. Теория игр

**Организация взаимодействия с электронными вычислительными машинами**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.09 «Организация взаимодействия с электронными вычислительными машинами»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Организация взаимодействия с электронными вычислительными машинами**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ПК-4 | Знать: * принципы организации высокоуровневого сетевого взаимодействия между компонентами распределенных систем;
* основные направления защиты информации;

Уметь:* уметь использовать типовые инструментальные средства управления сетевыми сервисами;
* проводить оценку угроз безопасности объекта информатизации;

Владеть:* навыками проектирования и развертывания сетевых сервисов в корпоративной среде;
* навыками администрирования основных сетевых служб;
 |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * основные стандарты в области программных средств ИТ
* методы тестирования программного продукта.

*Уметь* * выполнять тестирование программного продукта.
* конструировать собственное ПО для реализации поставленных задач

*Владеть* * навыками оценки сложности алгоритмов и программ,
* навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.09 «**Организация взаимодействия с электронными вычислительными машинами**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.09 | Организация взаимодействия с электронными вычислительными машинами | ПК-11,ПК-4 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 96 | 24 |
| *Лекций* | 32 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 20 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 93 | 183 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | Экзамен | Экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Введение. Основные понятия.

Тема 2. Основные устройства ЭВМ.

Тема 3. Системы счисления

Тема 4. Основные периферийные устройства.

Тема 5. Оперативная память ЭВМ

Тема 6. Внешние запоминающие устройства

Тема 7. Интерфейсы ЭВМ.

Тема 8. Система прерываний.

Тема 9. Программируемый интерфейс.

Тема 10. Разработка узлов ПУ с использованием микроконтроллеров.

Тема 11.Операционные устройства.

Тема 12. Процессорные устройства

Тема 13. Особенности взаимодействия узлов и блоков.

Тема 14. Перспективы развития ПУ

Тема 15. Системная магистраль.

Тема 16. Однокристальные микроЭВМ.

**Основы теории автоматического управления**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.10 «Основы теории автоматического управления»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Основы теории автоматического управления»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов | ПК-9 | *Знать* * Современные способы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

*Уметь* * разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

*Владеть* * навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики.
 |
| Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов | ОПК-3 | *Знать* * основные теоретические и практические аспекты использования современных информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
* методы использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для решения аналитических и исследовательских задач прикладной информатики в экономике;

*Уметь* * использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для решения аналитических и исследовательских задач прикладной информатики в экономике;
* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, включая профессиональные программные средства для решения аналитических и исследовательских задач прикладной информатики в экономике;

*Владеть* * современными информационно-коммуникационные технологиями в профессиональной деятельности для решения аналитических и исследовательских задач прикладной информатики в экономике;

современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности, включая профессиональные программные средства для решения аналитических и исследовательских задач прикладной информатики в экономике. |

**3.Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.10 «Основы теории автоматического управления»** является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.10 | Основы теории автоматического управления | ПК-9, ОК-3 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 96 | 30 |
| *Лекций* | 32 | 8 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 22 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 93 | 173 |
| Контроль | 27 | 13 |
| Формы промежуточной аттестации | зачетэкзамен | зачетэкзамен  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Архитектура предприятия

Тема № 2. Информационная система управления предприятием корпоративного типа

Тема № 3. Функциональная декомпозиция КИС

Тема № 4. Характеристика типовых компонентов КИС

Тема № 5. Информационные технологии корпоративного типа

Тема № 6. Перспективы развития КИС

**Информационные ресурсы организаций и предприятий**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.11 «Информационные ресурсы организаций и предприятий»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Информационные ресурсы организаций и предприятий»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Способностьсобирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать* * основные методы сбора и обработки информации при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика;
* методы сбора и обработки информации с использованием современных информационных и CASE технологий при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика;

*Уметь* осуществлять сбор и обработку информации при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика;осуществлять сбор и обработку информации с использованием современных информационных и CASE технологий при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика;*Владеть* навыками сбора и обработки информации при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика;навыками сбора и обработки информации с использованием современных информационных и CASE технологий при решении задач в сфере прикладной информатики для формализации требований пользователей заказчика |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС,
* состав показателей оценки и выбора проектных решений;

*Уметь* * выявлять информационные потребности пользователей,
* выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде;

*Владеть* * навыками разработки технологической документации;
* навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС;
 |
| Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК-14 | Знать * особенности реляционной модели и их влияние на проектирование БД;
* языки описания и манипулирования данными разных классов, технологии организации БД;

Уметь спроектировать реляционную базу данных;осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;Владеть навыками организации схем резервирования и восстановления данных, разработки политики резервного копирования;навыками администрирования как минимум двух современных СУБД |
| Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности | ПК-24 | Знать основные принципы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики;особенности поиска и обработки информации с использование современных информационных технологий при подготовке обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики;Уметь использовать основные принципы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики;применять принципы, методы и средства для поиска и обработки информации с использование современных информационных технологий при подготовке обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики;Владеть основными методами сбора информации и подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики;методами поиска, сбора и обработки информации с использование современных информационных технологий по теме исследования и подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для осуществления профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики; |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.11 «Информационные ресурсы организаций и предприятий»** является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.11 | Информационные ресурсы организаций и предприятий | ПК-6 ПК-24, ПК-14, ПК-11 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 4 зачетных единиц – 144 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 80 | 14 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 37 | 121 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Информационные процессы в экономике и объективная необходимость их автоматизации

Тема 2. Информационное обеспечение информационных систем

Тема 3. Защита информации в информационных системах и в информационных технологиях

Тема 4. Автоматизированные информационные технологии в финансовом менеджменте

Тема 5. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета

Тема 6. Информационные технологии аудиторской деятельности

Тема 7. Особенности развития банковских информационных систем

**Основы автоматизированных информационных систем**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.12 «Основы автоматизированных информационных систем»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Основы автоматизированных информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем | ПК-10 | *Знать* * возможности средств и систем телекоммуникаций;
* основные топологии, архитектуру, протоколы и интерфейсы для компьютерных сетей различного вида (локальных, региональных, глобальных);

*Уметь* 1. внедрять локальные сети для удаленного доступа в информационных системах клиент/сервер и в системах распределенных вычислений;
2. адаптировать и настраивать локальные сети для удаленного доступа в информационных системах клиент/сервер и в системах распределенных вычислений;

*Владеть* 1. навыками внедрения аппаратно-программного обеспечения информационных систем;
2. навыками адаптации и настройки аппаратно-программного обеспечения информационных систем
 |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * основные алгоритмические структуры: линейные алгоритмы, циклы и ветвления, использование подпрограмм и функций, алгоритмы обработки массивов, вывод результатов в виде графиков, таблиц;
* типовые требования к программному продукту на всех этапах его жизненного цикла;

*Уметь* * выполнять отладку программного обеспечения;
* обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

*Владеть* * программной обработки текстовых данных;
* программной обработки данных, представленных в табличной форме.
 |
| способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | ПК-12 | *Знать* * язык программирования высокого уровня (Java, C, C#).

*Уметь* * проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта.

*Владеть* программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий. |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.12 «**Основы автоматизированных информационных систем**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.12 | Основы автоматизированных информационных систем | ПК-11 ПК-10ПК-12 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 71 | 36 |
| *Лекций* | 16 | 6 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 73 | 151 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Автоматизированные системы: основные понятия
Тема 2. Состав и структура АИС

## Тема 3. Информационное обеспечение

Тема 4 Программное обеспечение

Тема 5. Математическое обеспечение

Тема 6. Техническое обеспечение

Тема 7. Типы автоматизированных информационных систем

Тема 8. Эффективность автоматизированных  информационных систем

**Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.13 «Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-8 | *Знать* * объектно-ориентированную парадигму языков программирования;
* основные способы и принципы представления абстрактных объектов данных;
* основные этапы реализации проектирования программ;
* свойства и методы элементов систем разработки приложений, реализующих функциональные возможности объектов WINDOWS.
* возможности интегрированных сред разработки.

*Уметь* * проектировать Windows-интерфейс приложения;
* использовать приемы визуального программирования в сочетании с разработкой программного кода;
* применять полученные знания для разработки прикладного программного обеспечения;
* использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.

*Владеть* * навыками алгоритмизации; приёмами разработки и отладки и приложений.
* практическими приемами алгоритмизации, разработки и отладки программ в различных интегрированных средах на объектно-ориентированных языках, на различных аппаратных платформах, документирования программ.
 |
| способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | ПК-12 | *Знать* * возможности интегрированных сред разработки включая возможности по отладке и тестированию.

*Уметь* * тестировать и отлаживать программы в различных современных интегрированных средах разработки;

*Владеть* * ;приёмами отладки и тестирования приложений.
* практическими приемами отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах на объектно-ориентированных языках, на различных аппаратных платформах.
 |
| способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2 | *Знать* * объектно-ориентированную парадигму языков программирования;
* основные способы и принципы представления абстрактных объектов данных.

*Уметь* * проектировать Windows-интерфейс приложения;
* использовать приемы визуального программирования в сочетании с разработкой программного кода

*Владеть* * объектно-ориентированным подходом к разработке программных средств;

приемами адаптирования прикладного программного обеспечения к конкретным задачам. |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.13 «**Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды форми-руемых компе-тенций |
|
|
| Б1.В.13 | Разработка приложений на базе объектно-ориентированного программирования | ПК-8, ПК-2ПК-12 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единицы – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 32 | 6 |
| *Лекций* | 16 | 2 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 16 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 76 | 98 |
| В т.ч. курсовая работа | 8 | 8 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | Зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Теоретические основы ООП.

Тема № 2. Назначение и сферы применения языка UML.

Тема № 3. Использование языка моделирования UML при создании объектно-ориентированных приложений.

Тема № 4. Средства ООП в JAVA.

Тема № 5. Создание приложений JAVA в среде Eclipse.

**Интеллектуальные информационные системы**

**Наименование дисциплины: Б1.В.14 «Интеллектуальные информационные системы»**

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

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Интеллектуальные информационные системы**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * системное представление частей различных типов интеллектуальных ИС и технологий их проектирования;
* основные современные методы и модели интеллектуальной поддержки принятия решений в различных приложениях

 *Уметь** работать в различных операционных системах и системных оболочках, пользоваться офисными приложениями: текстовым процессором, электронными таблицами, базами данных;
* осуществлять выбор математических методов и реализующих их программных средств для решения конкретных задач

*Владеть* * основными программными средствами для создания моделей принятия решений
* навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач
 |
| способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | ПК-12 | *Знать* * основные стандарты в области программных средств и ИТ
* методы тестирования программного продукта.

*Уметь* * выполнять тестирование программного продукта.
* конструировать собственное ПО для реализации поставленных задач

*Владеть* * навыками оценки сложности алгоритмов и программ,
* навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;
 |

**Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.14 «**Интеллектуальные информационные системы**» является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.14 | Интеллектуальные информационные системы | ПК-11,ПК-12 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 154 | 40 |
| *Лекций* | 68 | 8 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 86 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 80 | 230 |
| Контроль | 54 | 18 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС

Тема №2. Экспертные системы

Тема №3. Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС.

Тема №4. Методы поиска решений

Тема №5. Технология проектирования экспертных систем

Тема № 6. Этапы проектирования и стадии существования ИИС

Тема № 7. Архитектура экономических информационных систем. Информационное обеспечение интеллектуальных ЭИС

Тема № 8. Программное обеспечение интеллектуальных ЭИС. Технологические процессы в ЭИС

**Мировые информационные ресурсы**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.15 «Мировые информационные ресурсы»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Мировые информационные ресурсы»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ПК-4 | *Знать** модели жизненного цикла ИС;
* этапы и стадии канонического проектирования, состав проектной документации

*Уметь** проводить предпроектное обследование;
* документировать процессы создания информационных систем

*Владеть** навыками построения моделей AS-IS и TO-BE;
* навыками применения специализированных программных средств бизнес-моделирования
 |
| способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | ПК-6 | *Знать** методы обследования предметной области;
* технологии сбора и анализа детальной информации для формализации требований пользователей заказчика

*Уметь** проводить обследование предметной области;
* проводить обоснованный выбор методов сбора материалов обследования для формализации требований пользователей заказчика

*Владеть** навыками работы с CASE-средствами;
* методами сбора материалов обследования, разработки программы обследования, разработки плана-графика сбора материалов обследования и формализации материалов обследования
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.15 «Мировые информационные ресурсы»** является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.15 | Мировые информационные ресурсы | ПК-4ПК-6 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 32 | 8 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 16 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 40 | 60 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет  |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Мировое информационное пространство

Тема 2. Информационные ресурсы общества.

Тема 3. Информационные ресурсы сети Интернет

Тема 4. Оценка эффективности использования информационных ресурсов

**Управление проектами**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.16 «Управление проектами»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Управление проектами»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений | ПК-5 | *Знать* * Современные способы технико-экономического обоснования проектных решений.

*Уметь* * проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики.

*Владеть* * навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.16 **Управление проектами**  является дисциплиной вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды форми-руемых компе-тенций |
|
|
| Б1.В.16 | Управление проектами | ПК-5 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 10 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 32 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 60 | 94 |
| Контроль | - | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1.1. Особенности проектной деятельности

Тема 1.2. Прединвестиционная фаза разработки проекта и планирование работ по проекту

Тема 2.1. Инновационные проекты и бизнес-модель

Тема 2.2. Управление рисками проекта

Тема 2.3. Управление инновационными программами

Тема 2.4. Проектная команда

Тема 2.5. Структура разбиения работ по проекту и разработка проектно-сметной документации

Тема 2.6. Финансирование инновационных проектов

**Инженерная графика**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.01.01 «Инженерная графика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Инженерная графика**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | ПК-3 | *Знать* * основные стандарты конструкторской документации;
* основные стандарты конструкторской документации, включая средства документирования радиоэлектронной аппаратуры и вычислительных комплексов.

*Уметь* * сформировать необходимый комплект графической документации для презентации изделия;
* сформировать необходимый комплект графической документации для презентации изделия, включая элементы радиоэлектронной аппаратуры и вычислительных систем.

*Владеть* * средствами построения чертежей различного назначения, включая средства автоматизированного проектирования;
* средствами построения чертежей различного назначения, включая чертежи радио-электронной аппаратуры, и вычислительных систем, включая средства автоматизированного проектирования.
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы метода проецирования и построения аксонометрий;
* связь между приемами начертательной геометрии и методами аналитической геометрии.

*Уметь* * производить основные аффинные преобразования объектов методом черчения;
* производить основные аффинные преобразования объектов методом черчения и методами аналитической геометрии.

*Владеть* * методами проецирования и построения аксонометрий;
* методами проецирования и построения формальных визуальных моделей объектов.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «**Инженерная графика**» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Инженерная графика |  ПК-3, ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 96 | 18 |
| *Лекций* | 32 | 6 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 165 | 261 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Инженерная графика.

Тема № 2. Построение комплексных чертежей.

Тема № 3. Построение комплексных чертежей.

Тема № 4. Элементы машиностроительного черчения.

Тема № 5. Чертежи электрических схем.

**Моделирование систем**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 «Моделирование систем»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 «Моделирование систем»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | ПК-3 | *Знать* * основные стандарты конструкторской документации;
* основные стандарты конструкторской документации, включая средства документирования радиоэлектронной аппаратуры и вычислительных комплексов.

*Уметь* * сформировать необходимый комплект графической документации для презентации изделия;
* сформировать необходимый комплект графической документации для презентации изделия, включая элементы радиоэлектронной аппаратуры и вычислительных систем.

*Владеть* * средствами построения чертежей различного назначения, включая средства автоматизированного проектирования;
* средствами построения чертежей различного назначения, включая чертежи радио-электронной аппаратуры, и вычислительных систем, включая средства автоматизированного проектирования.
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы метода проецирования и построения аксонометрий;
* связь между приемами начертательной геометрии и методами аналитической геометрии.

*Уметь* * производить основные аффинные преобразования объектов методом черчения;
* производить основные аффинные преобразования объектов методом черчения и методами аналитической геометрии.

*Владеть* * методами проецирования и построения аксонометрий;
* методами проецирования и построения формальных визуальных моделей объектов.
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.02 «Моделирование систем»** является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Моделирование систем | ПК-23; ПК-3  |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма Обучения |
| Контактная работа | 96 | 18 |
| *Лекций* | 32 | 6 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 64 | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 165 | 261 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема №1. Методы линейного программирования и модели.

Тема №2. Методы решения сетевых задач и моделей

Тема №3. Принципы построения сетевых графиков.

Тема №4. Некоторые вопросы массового обслуживания

Тема №5. Теория игр

**Геоинформационные системы**

* + - 1. **Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.02.01**«Геоинформационные системы»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Геоинформационные системы»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК-3 | *Знать* * теоретические основы использования экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения экономических знаний и алгоритмов при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.

*Уметь* * использовать основы экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать экономические знания и алгоритмы при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.

*Владеть* 1. навыками использования основ экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
2. навыками использования экономических знаний и алгоритмов при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* 1. основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
2. особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Уметь* * применять основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать системный подход, математические методы и и алгоритмы в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Владеть* * основами системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* методами системного подхода, математическими методами и алгоритмами в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01**«Геоинформационные системы»** является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геоинформационные системы» | ПК-23ОК-3 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 108 | 14 |
| *Лекций* | 36 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 108 | 193 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Теоретические основы ГИС История развития ГИС.

Тема.2 Математическая основа карт в ГИС

Тема 3 Модель данных ГИС

Тема 4 Системы управления базами данных в ГИС

Тема 5 Использование ГИС для решения различных задач

**Исследование операций**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02 «Исследование операций»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Исследование операций»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК-3 | *Знать* * теоретические основы использования экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения экономических знаний и алгоритмов при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.

*Уметь* * использовать основы экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать экономические знания и алгоритмы при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.

*Владеть* * навыками использования основ экономических знаний при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* навыками использования экономических знаний и алгоритмов при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Уметь* * применять основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать системный подход, математические методы и и алгоритмы в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Владеть* * основами системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* методами системного подхода, математическими методами и алгоритмами в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.02 «Исследование операций»** является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.02.02 | Исследование операций  | ОК-3ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 6 зачетных единиц – 216 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 108 | 14 |
| *Лекций* | 36 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 81 | 193 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема №1. Модели линейного программирования.

Тема №2. Теоретические основы методов линейного программирования

Тема №3. Транспортная задача линейного программирования

Тема №4. Методы одномерной оптимизации

 Тема №5. Обусловленность задачи минимизации
Тема №6. Оптимизация на сетях

Тема №7. Многомерная безусловная оптимизация.

Тема №8. Многомерная условная оптимизация

**Алгоритмы обработки данных**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.01 «Алгоритмы обработки данных»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Алгоритмы обработки данных**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Уметь* * применять основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать системный подход, математические методы и и алгоритмы в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Владеть* * основами системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* методами системного подхода, математическими методами и алгоритмами в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «**Алгоритмы обработки данных**» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.03.01 | Алгоритмы обработки данных | ПК-23  |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 126 | 14 |
| *Лекций* | 54 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 135 | 265 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Алгоритмы и структуры данных

Тема № 2. Анализ сложности алгоритмов

Тема № 3. Структуры данных

**Математическое программирование**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 «Математическое программирование»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Математическое программирование**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Уметь* * применять основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать системный подход, математические методы и и алгоритмы в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Владеть* * основами системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* методами системного подхода, математическими методами и алгоритмами в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Математическое программирование» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Содержательно-логические связи | Коды форми-руемых компе-тенций |
| Наименование дисциплин, практик |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Математическое программирование | Математика | Производственная практика (преддипломная практика). | ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 126 | 14 |
| *Лекций* | 54 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 72 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 135 | 265 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема №1. Линейное программирование.

Тема №2. Транспортная задача.

Тема №3. Постановка задачи целочисленного линейного программирования.

Тема №4. Метод динамического программирования.

Тема №5. Постановка задачи нелинейного программирования.

**Информационное обеспечение систем менеджмента качества**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.01 «Информационное обеспечение систем менеджмента качества»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Информационное обеспечение систем менеджмента качества»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-16 | *Знать* * основные стандарты визуального описания программных средств;
* основы языка UML.

*Уметь* * использовать основные стандарты визуального описания программных средств;
* использовать язык UML для визуального представления программных средств.

*Владеть* * навыками применения основных стандартов визуального описания программных средств;
* навыками применения языка UML для визуального представления программных средств.
 |
| способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий | ОПК-1 | *Знать* * действующие стандарты на программное обеспечение, программную документацию и их качество;
* теоретические основы оценки качества разработанных программных средств, метрики качества программных средств;
* правила сертификации программных продуктов.

*Уметь* * анализировать результаты оценки качества исследуемого программного средства;
* анализировать соответствие исследуемого программного средства действующим стандартам.

*Владеть* * навыками оценки качества программных средств по основным характеристикам качества;
* навыками выполнения прогноза качества и управления качеством программ в процессе их разработки.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.ДВ.04.01 «Информационное обеспечение систем менеджмента качества»** является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Информационное обеспечение систем менеджмента качества | ПК-16ОПК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 4 зачетных единиц – 144 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 14 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 32 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 69 | 121 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

1. **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Основы информационных технологий управления

Тема 2. Структура и классификация информационных технологий

Тема 3. Нормативный и правовой базис информационных технологий

Тема 4. Информационные технологии в управлении

Тема 5. Создание информационных технологий управления

Тема 6. Надежность управления с применением информационных технологий

Тема 7. Информационные технологии документационных систем управления

Тема 8. Базовые информационные технологии

Тема 9. Прикладные информационные технологии

**Стандартизация программных средств и информационных технологий**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.02 «Стандартизация программных средств и информационных технологий»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Стандартизация программных средств и информационных технологий**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей | ПК-16 | *Знать* * основные стандарты визуального описания программных средств;
* основы языка UML.

*Уметь* * использовать основные стандарты визуального описания программных средств;
* использовать язык UML для визуального представления программных средств.

*Владеть* * навыками применения основных стандартов визуального описания программных средств;
* навыками применения языка UML для визуального представления программных средств.
 |
| способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий | ОПК-1 | *Знать* * действующие стандарты на программное обеспечение, программную документацию и их качество;
* теоретические основы оценки качества разработанных программных средств, метрики качества программных средств;
* правила сертификации программных продуктов.

*Уметь* * анализировать результаты оценки качества исследуемого программного средства;
* анализировать соответствие исследуемого программного средства действующим стандартам.

*Владеть* * навыками оценки качества программных средств по основным характеристикам качества;
* навыками выполнения прогноза качества и управления качеством программ в процессе их разработки.
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «**Стандартизация программных средств и информационных технологий**» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.04.02 | Стандартизация программных средств и информационных технологий | ПК-16ОПК-1 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 4 зачетные единицы – 144 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 48 | 14 |
| *Лекций* | 16 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 32 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 69 | 121 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Основы технического нормирования, стандартизации и сертификации.

Тема № 2. Элементы машиностроительного черчения.

Тема № 3. Стандартизация качества программных средств.

Тема № 4. Современные стандарты МЭК в области общей информационной модели. Язык UML.

**Программно-аппаратные системы мультимедиа**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.05.01 «Программно-аппаратные системы мультимедиа»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Программно-аппаратные системы мультимедиа**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-11 | *Знать* * современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;
* современные методы обеспечения информационной безопасности.

*Уметь* * проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;
* обеспечивать необходимый уровень безопасности Интернет- приложений.

*Владеть* * основами обеспечения компьютерной безопасности;
* современными методами обеспечения компьютерной безопасности
 |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-8 | *Знать* * принципы разработки программного обеспечения для сетевого взаимодействия;
* принципы работы сети Интернет.

*Уметь* * создавать Интернет приложения на языке высокого уровня, использующих низкоуровневые протоколы Интернет;
* создавать клиент-серверные приложения.

*Владеть* * навыками проектирования приложений, которые работают с использованием сети Интернет;
* навыками разработки приложений, которые работают с использованием сети Интернет.
 |

* + - 1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Программно-аппаратные системы мультимедиа» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.05.01 | Программно-аппаратные системы мультимедиа | ПК-11ПК-8 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 90 | 24 |
| *Лекций* | 36 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 54 | 20 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 171 | 255 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | Экзамен | Экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**Тема № 1.** Терминология систем мультимедиа.

**Тема № 2.** Информационные мультимедийные ресурсы.

**Тема № 3.** Методах создания технологий мультимедиа

**Тема № 4.** Понятия о методах создания технологий мультимедиа

**Тема № 5.** Понятия о методах производства мультимедиа продукции

**Тема № 6.** Состав мультимедиа-набора

**Тема № 7.** Периферийные устройства MPC

**Тема № 8.** Технические средства персонального компьютера

**Тема № 9.** Типы графических объектов изображения

**Тема № 10.** Движущие изображения

**Тема № 11. Технологии и средства сканирования и распознавания графических и текстовых печатных материалов**

**Тема № 12.** Технология обработки аудио, видео и графической информации.

**Тема № 13.** Способы создания видео файлов

**Тема № 14.** Технология представления информации в виде публикаций

**Тема № 15.** Основные методы и инструментальные средства связывания элементов мультимедиа

**Интернет-программирование**

* + - 1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.05.02 «Интернет-программирование»**
			2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Интернет-программирование»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | ПК-11 | *Знать* * современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;
* современные методы обеспечения информационной безопасности.

*Уметь* * проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;
* обеспечивать необходимый уровень безопасности Интернет- приложений.

*Владеть* * основами обеспечения компьютерной безопасности;
* современными методами обеспечения компьютерной безопасности
 |
| способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-8 | *Знать* * принципы разработки программного обеспечения для сетевого взаимодействия;
* принципы работы сети Интернет.

*Уметь* * создавать Интернет приложения на языке высокого уровня, использующих низкоуровневые протоколы Интернет;
* создавать клиент-серверные приложения.

*Владеть* * навыками проектирования приложений, которые работают с использованием сети Интернет;
* навыками разработки приложений, которые работают с использованием сети Интернет.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.ДВ.05.02 «Интернет-программирование»** является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.05.02 | Интернет-программирование | ПК-8ПК-11 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц – 288 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 90 | 24 |
| *Лекций* | 36 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 54 | 20 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 171 | 255 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

**Тема № 1.** Язык гипертекстовой разметки HTML.

**Тема № 2**Дизайн страниц с использованием стилевых таблиц CSS.

**Тема № 3.** Объектная модель браузера.

**Тема № 4.** Синтаксис языка сценариев JavaScript. Объекты JavaScript

**Тема № 5.** Язык серверных сценариев РНР.

**Тема № 6.** Управление данными СУБД MySQL средствами РНР

**Тема № 7.** Тестирование Интернет- приложений. Инструментарий тестирования Интернет- приложений, использующих базы данных.

**Игровые виды спорта**

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.06.01 «Игровые виды спорта** **»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Игровые виды спорта» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК-8 | *Знать:* * социальную роль различных видов спорта;
* роль оптимальной двигательной активности в повышении функциональных и двигательных возможностей (тренированности) организма человека, общей и профессиональной работоспособности;
* основы физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность;
* механизмы формирования коллективной деятельности в команде;
* методику самостоятельного выбора средств физической культуры для обеспечения эффективности профессиональной деятельности.

*Уметь:** использовать творчески средства и методы физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
* применять основы физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность для укрепления здоровья людей;
* вести самоконтроль за тренировочными и соревновательными нагрузками.

*Владеть:** навыками повышения функциональных и двигательных способностей для физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность;
* личным опытом и навыками повышения своих функциональных и двигательных способностей;
* средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и самосовершенствования необходимых для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
 |
| Способностьэксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * основные алгоритмические структуры: линейные алгоритмы, циклы и ветвления, использование подпрограмм и функций, алгоритмы обработки массивов, вывод результатов в виде графиков, таблиц;
* типовые требования к программному продукту на всех этапах его жизненного цикла;

*Уметь* * выполнять отладку программного обеспечения;
* обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

*Владеть* * программной обработки текстовых данных;
* программной обработки данных, представленных в табличной форме.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Игровые виды спорта» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.06.01 | Игровые виды спорта | ОК- 8,ПК-11 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 328 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 328 | 32 |
| *Лекций* | - | - |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 328 | 32 |
| Самостоятельная работа обучающихся | - | 280 |
| Контроль | - | 16 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

**5.1 Тематический план для очной формы обучения – волейбол**

Тема 1. Виды волейбола. Состав команды.

Тема 2. Общефизическая разминка.

Тема 3. Общефизическая разминка. Нижняя прямая подача.

Тема 4. Общефизическая разминка. Нижняя боковая подача.

Тема 5. Общефизическая разминка. Нижняя боковая подача.

Тема 6. Общефизическая разминка. Прием снизу двумя руками в опорном положении.

Тема 7 . Общефизическая разминка. Стойки и перемещения и их сочетания

Тема 8 . Общефизическая разминка. Нижняя прямая подача.

Тема 9. Общефизическая разминка. Нижняя боковая подача.

Тема 10. Общефизическая разминка. Передача мяча сверху и снизу в опорном положении.

Тема 11. Общефизическая разминка. Нижняя боковая подача.

Тема 12. Общефизическая разминка. Прием сверху в опорном положении.

Тема 13. Общефизическая разминка. Сочетание приема сверху и снизу в опорном положении.

Тема 14. Общефизическая разминка. Подача на точность.

Тема 15. Общефизическая разминка. Демонстрация отработанных навыков подачи и приема.

Тема 16. Общефизическая разминка. Волейбольные стойки

Тема 17. Общефизическая разминка. Передача сверху двумя руками в прыжке.

Тема 18. Общефизическая разминка Прямой нападающий удар.

Тема 19. Общефизическая разминка. Нападающий удар с переводом.

Тема 20. Общефизическая разминка. Индивидуальное блокирование.

Тема 21. Общефизическая разминка. Игра в команде: передачи.

Тема 22. Общефизическая разминка. Тактические действия.

Тема 23. Общефизическая разминка. Отработка тактики нападения и тактика защиты

**Адаптационный модуль по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1. **Наименование дисциплины:** **Б1.В.ДВ.06.02 «Адаптационный модуль по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** **»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины «Адаптационный модуль по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК-8 | *Знать:* * научно-практические основы адаптивной физической культуры и здорового образа жизни;
* основы физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

*Уметь:** использовать творчески средства и методы адаптивной физического культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
* уметь применять основы физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность для укрепления здоровья людей с ограниченными возможностями и инвалидов

*Владеть:** средствами и методами адаптивной физической культуры, для укрепления здоровья людей с ограниченными возможностями и инвалидов в успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
* навыками повышения своих функциональных и двигательных способностей для физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность
 |
| Способностьэксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | ПК-11 | *Знать* * основные алгоритмические структуры: линейные алгоритмы, циклы и ветвления, использование подпрограмм и функций, алгоритмы обработки массивов, вывод результатов в виде графиков, таблиц;
* типовые требования к программному продукту на всех этапах его жизненного цикла;

*Уметь* * выполнять отладку программного обеспечения;
* обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

*Владеть* * программной обработки текстовых данных;
* программной обработки данных, представленных в табличной форме.
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Адаптационный модуль по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| Б1.В.ДВ.06.02 | Адаптационный модуль по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | ОК- 8, ПК 11 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 328 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 328 | 32 |
| *Лекций* |  |  |
| *Лабораторных работ* |  |  |
| *Практических занятий* | 328 | 32 |
| Самостоятельная работа обучающихся |  | 280 |
| Контроль |  | 16 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет на  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Тема № 1. Предмет, цели, приоритетные задачи адаптивной физической культуры,

Тема № 2. Основные компоненты адаптивной физической культуры

Тема № 3. Адаптивная физическая культура как интегративная наука

Тема №4. Принципы, функции и концепции методологии адаптивной физической культуры

Тема №5. Средства и методы адаптивной физической культуры

Тема №6. Содержание и организация адаптивного физического воспитания людей с нарушениями слуха и зрения

Тема №7. Содержание и организация адаптивного физического воспитания людей с нарушениями психического и интеллектуального развития

Тема №8. Содержание и организация адаптивного физического воспитания людей с поражением опорно-двигательного аппарата.

Тема №9.Содержание и организация инклюзивного образования людей с нарушением в развитии

Тема №10. Содержание и организация адаптивного физического воспитания людей с соматическими заболеваниями (СМГ)

Тема №11. Адаптивный спорт: структура и содержание

Тема №12. Модели соревновательной деятельности, применяемые в адаптивном спорте

Тема №13. Спортивно – медицинская классификация людей, занимающихся адаптивным спортом

Тема №14. Психолого–педагогические аспекты работы тренера по адаптивной физической культуре

Тема №15. Профилактика травматизма при занятиях адаптивным спортом и обеспечение безопасности

Тема №16. Допинг-контроль и комплекс мероприятий по антидопинговому обеспечению адаптивного спорта.

Тема №17. Цели, задачи и принципы комплексной реабилитации людей с отклонениями в состоянии здоровья.

Тема №18. Формирование доступной среды жизнедеятельности для инвалидов

Тема №19. Социальная реабилитация средствами туризма.

Тема № 20. Нормативно-правовые аспекты по вопросам адаптивной физической культуры и спорта

Тема №21. Федеральные законы РФ.

Тема №22. Методические рекомендации и системы мер по развитию адаптивной физической культуры

**Практики**

**Учебная практика**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности). Б2.В.01(У)

Вид практики: учебная практика

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Объём практики – 3 зачётных единицы – 108 академических часов – 2 недели

Способы проведения практики: стационарная; выездная

Форма проведения практики: дискретно: по периодам проведения практик

Форма аттестации: дифференцированный зачёт

Учебная практика в соответствии с учебным планом проводится:

- очная форма обучения – 1 курс, 2 семестр

- заочная форма обучения – 2 курс, 3 семестр.

**Производственная практика**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Б2.В.02(П)

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Объём практики – 3 зачётных единицы – 108 академических часов – 2 недели

Способы проведения практики: стационарная; выездная

Форма проведения практики: дискретно: по периодам проведения практик

Форма аттестации: дифференцированный зачёт

Производственная практика в соответствии с учебным планом проводится:

- очная форма обучения – 2 курс, 4 семестр

- заочная – 3 курс, 5 семестр

**Производственная практика**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) ПП Б2.В.03(Н)

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Объём практики – 3 зачётных единицы – 108 академических часов – 2 недели

Способы проведения практики: Стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно: по периодам проведения практик

Форма аттестации: дифференцированный зачёт

Производственная практика в соответствии с учебным планом проводится:

- очная форма обучения – 3 курс, 6 семестр

- заочная форма обучения – 4 курс, 8 семестр

**Производственная практика**

Производственная практика (преддипломная практика) Б1.В.04(Пд)

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Преддипломная практика

Объём практики – 6 зачётных единиц – 216 академических часов – 4 недели

Способы проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик

Форма аттестации: дифференцированный зачёт

Производственная практика в соответствии с учебным планом проводится:

- очная форма обучения – 4 курс, 8 семестр

- заочная форма обучения – 5 курс, 9 семестр

**Государственная итоговая аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления»** в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

 Объем государственной итоговой аттестации – 9 з.е. (6 недель, 324 академических часа).

**Факультативы**

**КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

* + - 1. **Наименование дисциплины: ФТД. В.01 «Когнитивное моделирование»**

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

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Когнитивное моделирование»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач | ПК-23 | *Знать* * основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Уметь* * применять основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* использовать системный подход, математические методы и и алгоритмы в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;

*Владеть* * основами системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления;
* методами системного подхода, математическими методами и алгоритмами в формализации решения прикладных задач при проектировании, разработке и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.
 |

**3.Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **«Когнитивное моделирование»** является факультативной дисциплиной

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коддисциплины | НаименованиеДисциплины | Содержательно-логические связи | Коды форми-руемых компе-тенций |
| Наименование дисциплин, практик |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой |
| ФТД. В.01 | Когнитивное моделирование  | Успешное усвоение дисциплин Математика и Теория вероятностей и математическая статистика | Основы теории автоматического управления | ПК-23 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 32 | 10 |
| *Лекций* | 16 | 2 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 16 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 40 | 58 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет  | Зачет  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

**Тема № 1.** Сущность когнитивного моделирования.

**Тема № 2.** Технология когнитивного моделирования.

**Тема № 3.** Методика построения когнитивных карт.

**Тема № 4.** Применения когнитивного моделирования в различных сферах деятельности.

**Технологии выступления перед аудиторией**

1. **Наименование дисциплины: ФТД. В.02 «Технологии выступления перед аудиторией»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2015 N 36589), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения факультативной дисциплины «**Технологии выступления перед аудиторией**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК-5 | *Знать*- принципы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках;- основы межличностного и межкультурного взаимодействия;*Уметь* - пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи; - решать задачи межличностного взаимодействия;*Владеть*  - грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной речью; - грамотной, логически верно и аргументировано построенной письменной речью. |
| способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности | ПК-24 | *Знать** методы анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;
* технологии подготовки материалов по результатам обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

*Уметь** готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности на заданную тему;
* осуществлять анализ актуальности, достоверности и качества научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности на заданную тему

*Владеть** технологиями поиска и анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, необходимой для осуществления профессиональной деятельности;
* методами создания актуальных материалов по результатам анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ФТД. В.02 «Технологии выступления перед аудиторией» является факультативной дисциплиной

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коддисцип-лины | Наименованиедисциплины | Коды формируемых компетенций |
|
|
| ФТД. В.02 | Технологии выступления перед аудиторией | ОК-5ПК-24 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часов

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 24 | 12 |
| *Лекций* | 8 | 4 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 16 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 48 | 56 |
| Контроль |  | 4 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

 **Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема № 1. Структура речевой коммуникации.

Тема № 2. Подготовка к публичному выступлению.

Тема № 3. Понятие эффективной коммуникации.

Тема № 4. Композиция публичного выступления.

Тема № 5. Контакт выступающего с аудиторией.

Тема № 6. Нарушение публичного выступления.

Тема № 7. Средства выразительности речи.

 Тема № 8. Техника речи и кинесика.

Тема № 9. Логика в публичном выступлении.

Тема № 10. Культура речи.