

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

CAD/CAM-системы

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "CAD/CAM-системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

Знать: основы проектирования;

задачи и виды систем автоматизированного проектирования;

возможности геометрического и параметрического моделирования;

требования к системам автоматизированного проектирования;

основы методик проектирования в CAD/CAM системах;

преимущества систем автоматизированного проектирования.

Уметь: внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем.

Владеть: практическими навыками сопровождения и внедрения CAD/CAM систем.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать: виды документации, разрабатываемые при помощи CAD/CAM систем;

внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем.

Уметь: разрабатывать различные виды документации с использованием CAD/CAM систем.

Владеть: навыками разработки, согласования и выпуска различных видов проектной документации с использованием CAD/CAM систем.

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать: возможности геометрического и параметрического моделирования;

инженерные кривые и поверхности, используемые в CAD/CAM системах;

методы поиска и оптимизации решений в CAD/CAM систем;

возможности инженерного анализа;

технологии реализуемые на базе CAD/CAM систем.

Уметь: осуществлять 2D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем;

осуществлять 3D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем.

Владеть: методами геометрического и параметрического моделирования;

методами поиска и автоматизации решений;

владеть высокоинтегрированными технологиями на базе CAD/CAM систем.

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: различные способы представления информации в системах автоматизированного проектирования;

область применения CAD/CAM систем;

возможности CAD/CAM систем связанные с рабочим проектированием.

Уметь: разрабатывать управляющие программы для станков с ЧПУ на базе CAD/CAM систем;

использовать возможности инженерного анализа на базе CAD/CAM систем;

разрабатывать все виды документации, связанные с рабочим проектированием.

Владеть: навыками создания документации по рабочему проектированию изделий и сборочных единиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- возможности геометрического и параметрического моделирования;

- инженерные кривые и поверхности, используемые в CAD/CAM системах;

- методы поиска и оптимизации решений в CAD/CAM систем;

- возможности инженерного анализа;

- технологии реализуемые на базе CAD/CAM систем.

- различные способы представления информации в системах автоматизированного проектирования;

- область применения CAD/CAM систем;

- возможности CAD/CAM систем связанные с рабочим проектированием.

- виды документации, разрабатываемые при помощи CAD/CAM систем;

- внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем.

- основы проектирования;

- задачи и виды систем автоматизированного проектирования;
- возможности геометрического и параметрического моделирования;
- требования к системам автоматизированного проектирования;
- основы методик проектирования в CAD/CAM системах;
- преимущества систем автоматизированного проектирования.

Уметь:

- осуществлять 2D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем;
- осуществлять 3D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем.
- разрабатывать управляющие программы для станков с ЧПУ на базе CAD/CAM систем;
- использовать возможности инженерного анализа на базе CAD/CAM систем;
- разрабатывать все виды документации, связанные с рабочим проектированием.
- разрабатывать различные виды документации с использованием CAD/CAM систем.
- внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем.

Владеть:

- методами геометрического и параметрического моделирования;
- методами поиска и автоматизации решений;
- владеть высокоинтегрированными технологиями на базе CAD/CAM систем.
- навыками создания документации по рабочему проектированию изделий и сборочных единиц.
- навыками разработки, согласования и выпуска различных видов проектной документации с использованием CAD/CAM систем.
- практическими навыками сопровождения и внедрения CAD/CAM систем.

2. Место дисциплины "CAD/CAM-системы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Информатика, Математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Языки программирования.

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к практическому использованию систем автоматизированного проектирования. В результате изучения дисциплины студенты должны познакомиться с современными техническими средствами САПР, автоматизированными рабочими местами, автоматизированными проектными бюро и методами их использования. Владеть вопросами применения математических методов обоснования и принятия решений, связанных с автоматизированным проектированием. Приобрести практические навыки использования современных САПР для реализации требуемых решений. В результате изучения курса студент должен уметь самостоятельно ориентироваться в многообразии систем автоматизированного проектирования и особенностях их применении на предприятии. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ERP-системы

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "ERP-системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
Знать: современную структуру модели MRP / ERP;
нормативную модель управления предприятием

Уметь: моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах

Владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современную структуру модели MRP / ERP;
- нормативную модель управления предприятием

-

Уметь:

- моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах

Владеть:

- общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств

2. Место дисциплины "ERP-системы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина относится к профессиональному циклу учебного плана. Целью преподавания дисциплины является изучение современных концепций управления производством и их реализация в корпоративных информационных системах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Администрирование информационных систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Администрирование информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: модели предметных областей информационных систем;

стандарты и нормативные документы на размещение оборудования, структурированные кабельные системы;

типовые компоненты информационных систем;

Уметь: проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем;

определять потребность в аппаратных и программных средствах;

проектировать и использовать гетерогенные системы;

Владеть: программным обеспечением проектирования инфокоммуникационной инфраструктуры;

методами и инструментарием нагрузочного тестирования;

навыками установки и конфигурирования типовых компонентов информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- модели предметных областей информационных систем;

- стандарты и нормативные документы на размещение оборудования, структурированные кабельные системы;

- типовые компоненты информационных систем;

-

Уметь:

- проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем;

- определять потребность в аппаратных и программных средствах;

- проектировать и использовать гетерогенные системы;

-

Владеть:

- программным обеспечением проектирования инфокоммуникационной инфраструктуры;

- методами и инструментарием нагрузочного тестирования;

- навыками установки и конфигурирования типовых компонентов информационных систем.

2. Место дисциплины "Администрирование информационных систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационная безопасность и защита информации, Моделирование процессов и систем, Управление информационными проектами и ресурсами, Инфокоммуникационные системы и сети.

В структуре образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля 01 & amp; amp;quot;Информационные системы и технологии& amp; amp;quot; дисциплина изучается в последнем семестре, поэтому компетенции, знания, умения и навыки, приобретенные в ходе её изучения, будут использоваться в выпускной квалификационной работе бакалавра, его профессиональной деятельности и, в случае продолжения учебы, в программе подготовки магистра.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Архитектура информационных систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Архитектура информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: классификацию информационных систем, структуры и конфигурации информационных систем;

общую характеристику процесса проектирования информационных систем.

Уметь: использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

использовать основные архитектурные шаблоны и стили при проектировании приложений;

использовать основные методики составления архитектурного описания информационной системы (предприятия).

Владеть: навыками разработки архитектурного описания информационной системы.

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать: общую схему процесса разработки архитектуры информационной системы и методы управления этим процессом;

основные слои и уровни приложений.

Уметь: определять цели и задачи проектирования архитектуры информационной системы.

Владеть: навыками выявления входных параметров при проектировании систем.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: основные методы моделирования и управления процессом разработки архитектуры информационной системы.

Уметь: моделировать бизнес-процессы предприятия с использованием различных языков.

Владеть: моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификацию информационных систем, структуры и конфигурации информационных систем;

- общую характеристику процесса проектирования информационных систем.

- общую схему процесса разработки архитектуры информационной системы и методы управления этим процессом;

- основные слои и уровни приложений.

- основные методы моделирования и управления процессом разработки архитектуры информационной системы.

Уметь:

- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

- использовать основные архитектурные шаблоны и стили при проектировании приложений;

- использовать основные методики составления архитектурного описания информационной системы (предприятия).

- определять цели и задачи проектирования архитектуры информационной системы.

- моделировать бизнес-процессы предприятия с использованием различных языков.

Владеть:

- навыками разработки архитектурного описания информационной системы.

- навыками выявления входных параметров при проектировании систем.

- моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.

2. Место дисциплины "Архитектура информационных систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Теория информационных процессов и систем.

Целью освоения дисциплины «Архитектура информационных систем» является формирование у студентов комплексного представления об архитектуре информационных систем, а также приобретение ими практических умений по составлению архитектурного описания информационной системы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью находить организационноуправленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-8 - способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

Знать: характер изменений физиологических показателей функционирования организма человека в условиях воздействия вредных и опасных факторов

Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

Владеть: методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- характер изменений физиологических показателей функционирования организма человека в условиях воздействия вредных и опасных факторов

Уметь:

- применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

-

Владеть:

- методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду

-

2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Химия, Экономика.

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» заключается в формировании у обучающихся базиса знаний о безопасном взаимодействии человека со средой обитания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Бизнес-коммуникации

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Бизнес-коммуникации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

Знать: особенности разных моделей переговоров;

Уметь: генерировать и защищать новые бизнес-идеи; использовать техники креатива;

Владеть: культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

ОК-2 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

Знать: основные функции руководителя; правила работы с информационными потоками; правила тайм-менеджмента;

Уметь: применять функции управления; планировать рабочее и личное время;

Владеть: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами.

ОК-6 - умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

Знать: принципы организации публичных выступлений;

Уметь: вести переговоры в нескольких моделях; организовать и провести публичное выступление;

Владеть: умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- особенности разных моделей переговоров;

- основные функции руководителя; правила работы с информационными потоками; правила

- тайм-менеджмента;

- принципы организации публичных выступлений;

Уметь:

- генерировать и защищать новые бизнес-идеи; использовать техники креатива;

- применять функции управления; планировать рабочее и личное время;

- вести переговоры в нескольких моделях; организовать и провести публичное выступление;

Владеть:

- культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами.

- умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.

2. Место дисциплины "Бизнес-коммуникации" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Управление информационными проектами и ресурсами.

Дисциплина «Бизнес-коммуникации» является базовой для дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» и важной для выполнения выпускной квалификационной работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Введение в специальность

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в специальность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Знать: социальную значимость своей будущей профессии

Уметь: применять полученные профессиональные знания

Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной тайны

Уметь: соблюдать основные требования к информационной безопасности

Владеть: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

профессиональных компетенций:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь: оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть: способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- социальную значимость своей будущей профессии

-

- основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной тайны

- о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь:

- применять полученные профессиональные знания

- соблюдать основные требования к информационной безопасности

- оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть:

- высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

- способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

2. Место дисциплины "Введение в специальность" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является базовой для адаптирования студента к процессу обучения в вузе, для понимания логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями в области методик обучения, информатики, истории науки и техники, уметь применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического совершенствования.

Студент должен осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, иметь готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

Данная дисциплина необходима для всего дальнейшего процесса обучения в вузе и подготовке специалиста являющегося носителем гуманистических ценностей и профессиональных качеств специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Введение в специальность (адаптационная)

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в специальность(адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Знать: социальную значимость своей будущей профессии

Уметь: применять полученные профессиональные знания

Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной тайны

Уметь: соблюдать основные требования к информационной безопасности

Владеть: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

профессиональных компетенций:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь: оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть: способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной тайны
- социальную значимость своей будущей профессии

-

- о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь:

- соблюдать основные требования к информационной безопасности

- применять полученные профессиональные знания

- оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть:

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

- высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

- способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

2. Место дисциплины "Введение в специальность(адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является базовой для адаптирования студента к процессу обучения в вузе, для понимания логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями в области методик обучения, информатики, истории науки и техники, уметь применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции,

сохранения своего здоровья, нравственного и физического совершенствования.

Студент должен осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, иметь готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

Данная дисциплина необходима для всего дальнейшего процесса обучения

в вузе и подготовке специалиста являющегося носителем гуманистических ценностей и профессиональных качеств специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дополнительные главы математики

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дополнительные главы математики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать: понятия теории множеств, комбинаторику, математическую логику, теорию графов

Уметь: использовать математические знания при изучении специальных дисциплин

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: комплексные числа, элементы теории функций комплексного переменного

Уметь: применять математические методы при решении профессиональных задач, расширять свои познания

Владеть: методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов

профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: алгоритмы численных методов решения различных задач, решение задачи линейного программирования

Уметь: определять методы решения профессиональных задач

Владеть: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятия теории множеств, комбинаторику, математическую логику, теорию графов

- комплексные числа, элементы теории функций комплексного переменного

- алгоритмы численных методов решения различных задач, решение задачи линейного программирования

Уметь:

- использовать математические знания при изучении специальных дисциплин

- применять математические методы при решении профессиональных задач, расширять свои познания

- определять методы решения профессиональных задач

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности

- методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов

- способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

2. Место дисциплины "Дополнительные главы математики" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-10 - способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка

Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере
основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения
нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

Уметь: читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке

понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения
разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке
навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения
навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере
- основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения
- нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

-

Уметь:

- читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке

- понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения

- разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

-

Владеть:

- навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке

- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения

- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

-

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части и является обязательной к обучению. Владение иностранным языком представляет неотъемлемую часть профессиональной подготовки всех специалистов в вузе. Курс иностранного языка является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инструментальные средства информационных систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инструментальные средства информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-6 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств программно, аппаратно или программноаппаратно для решения поставленной задачи
Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем;
базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

основные виды и процедуры обработки информации.

Уметь: применять инструментальные средства при решении конкретных задач;
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Владеть: инструментальными средствами обработки информации;

методами и средствами представления данных и знаний предметной области.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать: состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития;

средства, используемые для реализации информационных технологий, связанных с проектной документацией.

Уметь: разрабатывать документацию в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем с использованием инструментальных средств;

разрабатывать проектную документацию с использованием инструментальных средств.

Владеть: методами создания проектной документации;

инструментальными средствами для реализации информационных технологий, используемых при создании проектной документации.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: прикладные инструментальные средства, используемые в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

Уметь: устанавливать, тестировать, испытывать и использовать средства реализации информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

Владеть: методами настройки и отладки инструментальных средств;

методами модификации и модернизации инструментальных средств.

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

Знать: инструментальные средства, реализующие математические методы обработки, анализа и синтеза результатов;

способы реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов при использовании прикладных инструментальных средств.

Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств в процессе реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;
автоматизировать повторяющиеся задачи при реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

Владеть: методами и средствами анализа информации;

методами анализа и синтеза результатов профессиональных исследований при помощи инструментальных средств информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- прикладные инструментальные средства, используемые в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

- инструментальные средства, реализующие математические методы обработки, анализа и синтеза результатов;

- способы реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов при использовании прикладных инструментальных средств.

- состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития;

- средства, используемые для реализации информационных технологий, связанных с проектной

документацией.

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем;

- базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

- основные виды и процедуры обработки информации.

Уметь:

- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать средства реализации информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

- осуществлять выбор инструментальных средств в процессе реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;

- автоматизировать повторяющиеся задачи при реализации математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

- разрабатывать документацию в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем с использованием инструментальных средств;

- разрабатывать проектную документацию с использованием инструментальных средств.

- применять инструментальные средства при решении конкретных задач;

- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Владеть:

- методами настройки и отладки инструментальных средств;

- методами модификации и модернизации инструментальных средств.

- методами и средствами анализа информации;

- методами анализа и синтеза результатов профессиональных исследований при помощи инструментальных средств информационных систем.

- методами создания проектной документации;

- инструментальными средствами для реализации информационных технологий, используемых при создании проектной документации.

- инструментальными средствами обработки информации;

- методами и средствами представления данных и знаний предметной области.

2. Место дисциплины "Инструментальные средства информационных систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Информатика, Информационные технологии, Математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория информационных процессов и систем.

Изучение дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с использованием инструментальных средств в информационных системах; формированию общей технической культуры будущего специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интеллектуальные системы и технологии

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Интеллектуальные системы и технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: основные положения теории баз знаний;
математическое описание экспертной системы;
логический вывод.

Уметь: решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ;
решать вопросы экспертных систем реального времени

Владеть: построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта;
методами представления знаниями;
методами инженерии знаний

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: сильные методы решения задач или методов, основанных на знаниях;
технология разработки экспертных систем

Уметь: разрабатывать средства реализации информационных технологий, в том числе алгоритмические, технические и программные

Владеть: базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- сильные методы решения задач или методов, основанных на знаниях;
- технологию разработки экспертных систем

-

- основные положения теории баз знаний;
- математическое описание экспертной системы;
- логический вывод.

-

Уметь:

- разрабатывать средства реализации информационных технологий, в том числе алгоритмические, технические и программные

- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ;

- решать вопросы экспертных систем реального времени

-

Владеть:

- базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

- построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта;

- методами представления знаниями;
- методами инженерии знаний

-

2. Место дисциплины "Интеллектуальные системы и технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Технологии искусственного интеллекта в управлении, Технологии программирования.

Изучение дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с анализом и синтезом информационных систем; формированию общей технической культуры будущего специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инфокоммуникационные системы и сети

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инфокоммуникационные системы и сети", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей;

базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI;

методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков;

виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия;

реализации протоколов и сетевых служб;

принципы и средства администрирования и диагностики сетей;

принципы безопасного хранения информации в сетях;

о перспективах развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия;

Уметь: реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информацией в сетях;

применять методы проектирования информационных сетей;

использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows и Linux

Владеть: технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей;

- базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI;

- методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков;

- виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия;

- реализации протоколов и сетевых служб;

- принципы и средства администрирования и диагностики сетей;

- принципы безопасного хранения информации в сетях;

- о перспективах развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия;

Уметь:

- реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информацией в сетях;

- применять методы проектирования информационных сетей;

- использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows и Linux

Владеть:

- технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.

2. Место дисциплины "Инфокоммуникационные системы и сети" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Информатика, Моделирование процессов и систем, Управление информационными проектами и ресурсами.

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий», «Электронный документооборот», «Администрирование информационных систем», «Информационная безопасность и защита информации», «Протоколы и интерфейсы информационных систем».

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов представления об основах построения и функционирования информационно-вычислительных систем и сетей различного масштаба;

- обретение опыта использования ресурсов глобального информационного пространства;

- освоение базовых сетевых технологий локальных сетей и протоколов межсетевого взаимодействия;

- выбор рациональных сфер применения базовых сетевых технологий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-4 - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Знать: историю развития информационных технологий, место информационных технологий в современном обществе, методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

Уметь: проектировать систему поощрений и наказаний

Владеть: методами самоконтроля, самопознания и саморазвития, способами совершенствования профессиональных знаний и умений

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать: структуру, состав и свойства информационных процессов, технологий и систем, способы представления информации в цифровой форме, функциональную и структурную организацию вычислительных машин и комплексов, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, методы контроля и защиты информации

Уметь: применять системное и прикладное программное обеспечение, решать задачи обработки данных с помощью различных средств, составлять конфигурацию вычислительной машины

Владеть: современными информационными и телекоммуникационными технологиями, пакетами офисных программ, инструментарием программирования

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: этапы развития информационных технологий, процессы информатизации и компьютеризации, базовые информационные процессы, виды угроз информационной безопасности, основы законодательства в сфере информационной безопасности

Уметь: применять средства защиты в составе информационной системы

Владеть: навыками безопасного поведения при использовании информационных технологий

ОПК-5 - способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

Знать: методы поиска информации, принципы работы поисковых машин

Уметь: выбирать источники информации, осуществлять критический анализ найденной информации

Владеть: поисковыми машинами, навыками сравнительного анализа информации, первоначальными навыками программирования на ЭВМ

ОПК-6 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств программно, аппаратно или программноаппаратно для решения поставленной задачи

Знать: основные этапы и методологию проектирования и разработки информационных систем

Уметь: уметь разрабатывать информационно-логическую модель предметной области

Владеть: методиками анализа предметной области

профессиональных компетенций:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: стандарты оформления документов различных видов

Уметь: проектировать структуру документов

Владеть: прикладным программным обеспечением создания документов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- структуру, состав и свойства информационных процессов, технологий и систем, способы представления информации в цифровой форме, функциональную и структурную организацию вычислительных машин и комплексов, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, методы контроля и защиты информации

- этапы развития информационных технологий, процессы информатизации и компьютеризации, базовые информационные процессы, виды угроз информационной безопасности, основы законодательства в сфере информационной безопасности

- методы поиска информации, принципы работы поисковых машин

- основные этапы и методологию проектирования и разработки информационных систем

- стандарты оформления документов различных видов

- историю развития информационных технологий, место информационных технологий в современном обществе, методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

Уметь:

- применять системное и прикладное программное обеспечение, решать задачи обработки данных с помощью различных средств, составлять конфигурацию вычислительной машины

- применять средства защиты в составе информационной системы

- выбирать источники информации, осуществлять критический анализ найденной информации

- уметь разрабатывать информационно-логическую модель предметной области

- проектировать структуру документов

- проектировать систему поощрений и наказаний

Владеть:

- современными информационными и телекоммуникационными технологиями, пакетами офисных программ, инструментарием программирования

- навыками безопасного поведения при использовании информационных технологий

- поисковыми машинами, навыками сравнительного анализа информации, первоначальными навыками программирования на ЭВМ

- методиками анализа предметной области

- прикладным программным обеспечением создания документов

- методами самоконтроля, самопознания и саморазвития, способами совершенствования профессиональных знаний и умений

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Технологии программирования», «Теория информационных процессов и систем», «Информационные технологии», «Управление данными», «Языки программирования».

Целями освоения дисциплины являются:

- расширить и углубить знания, полученные в рамках школьного курса информатики;

- сформировать представление об информатике, как комплексной научно-технической дисциплине, занимающейся изучением структуры и общих свойства информации и информационных процессов, общих принципов построения вычислительных устройств, систем обработки, хранения и передачи информации;

- развить навыки алгоритмического мышления и программирования на языках программирования высокого уровня;

- развить навыки применения пакетов прикладных программ для решения задач по профилю специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная безопасность и защита информации

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-9 - знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

Знать: основы государственной информационной политики;
основы информационной безопасности и защиты информации;
основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности;
основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности;
Уметь: применять нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности;
анализировать безопасность функционирования инфотелекоммуникационных систем;

Владеть: владеть навыками работы с нормативными правовыми актами;
профессиональной терминологией в области информационной безопасности;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: каналы утечки информации, возможности технических средств перехвата информации;
основные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
задачи органов защиты государственной тайны и служб информационной безопасности на предприятиях;

Уметь: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности;
осуществлять обоснованный выбор средств и систем защиты информации;
классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
разрабатывать политики информационной безопасности;
Владеть: методиками анализа предметной области;
навыками применения технических средств защиты информации;
методами контроля за исполнением политик информационной безопасности;

профессиональных компетенций:

ПК-8 - способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

Знать: наиболее рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях;

Уметь: эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

Владеть: методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы государственной информационной политики;
- основы информационной безопасности и защиты информации;
- основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности;
- основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности;
- каналы утечки информации, возможности технических средств перехвата информации;
- основные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- задачи органов защиты государственной тайны и служб информационной безопасности на

предприятиях;

- наиболее рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях;

Уметь:

- применять нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности;
- анализировать безопасность функционирования инфотелекоммуникационных систем;

-

- классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности;
- осуществлять обоснованный выбор средств и систем защиты информации;
- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- разрабатывать политики информационной безопасности;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

Владеть:

- владеть навыками работы с нормативными правовыми актами;
- профессиональной терминологией в области информационной безопасности;
- методиками анализа предметной области;
- навыками применения технических средств защиты информации;
- методами контроля за исполнением политик информационной безопасности;
- методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

2. Место дисциплины "Информационная безопасность и защита информации" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Моделирование процессов и систем, Управление информационными проектами и ресурсами, Инфокоммуникационные системы и сети.

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Электронный документооборот», «Администрирование информационных систем».

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и составляющих информационной безопасности;
- изучение принципов организации и алгоритмов обеспечения безопасности информационных систем и пользовательских данных;
- освоение современных средств обеспечения информационной безопасности;
- развитие навыков применения системного программного обеспечения и пакетов прикладных программ для решения практических задач по профилю дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная теория управления

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационная теория управления", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: правила построения структурных схем и их основные элементы;
 типовые соединения элементов систем управления;
 описание систем управления во временной и частотной областях;
 критерии устойчивости систем управления;
 показатели качества систем управления.

Уметь: составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления;
 оценивать устойчивость, точность и качество систем управления;
 использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов.

Владеть: навыками преобразования систем управления;
 навыками построения временных и частотных характеристик;
 критериями оценки устойчивости систем автоматического управления;
 методами построения кривых переходного процесса.

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать: принципы и законы управления;
 математическое описание систем автоматического управления;
 особенности математического описания цифровых систем управления, анализа и синтеза систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства.

Уметь: строить математические модели объектов управления и систем автоматического управления (САУ);

качественно и концептуально описывать анализируемую проблему.

Владеть: навыками представления технических объектов как объектов управления;
 навыками математического описания систем.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления;

оценки качества функционирования объекта проектирования;
 понятия чувствительности, инвариантности, управляемости и наблюдаемости систем управления;
 основные вопросы, связанные с моделированием систем управления.

Уметь: рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному объекту;

выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению.

Владеть: практическими навыками расчета устойчивости и точности систем управления;
 основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;
 навыками моделирования систем автоматического управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы и законы управления;
- математическое описание систем автоматического управления;
- особенности математического описания цифровых систем управления, анализа и синтеза систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства.
- методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления;
- оценки качества функционирования объекта проектирования;
- понятия чувствительности, инвариантности, управляемости и наблюдаемости систем управления;
- основные вопросы, связанные с моделированием систем управления.
- правила построения структурных схем и их основные элементы;
- типовые соединения элементов систем управления;
- описание систем управления во временной и частотной областях;

- критерии устойчивости систем управления;
- показатели качества систем управления.

Уметь:

- строить математические модели объектов управления и систем автоматического управления (САУ);
- качественно и концептуально описывать анализируемую проблему.
- рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному объекту;
- выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению.
- составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления;
- оценивать устойчивость, точность и качество систем управления;
- использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов.

Владеть:

- навыками представления технических объектов как объектов управления;
- навыками математического описания систем.
- практическими навыками расчета устойчивости и точности систем управления;
- основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;
- навыками моделирования систем автоматического управления.
- навыками преобразования систем управления;
- навыками построения временных и частотных характеристик;
- критериями оценки устойчивости систем автоматического управления;
- методами построения кривых переходного процесса.

2. Место дисциплины "Информационная теория управления" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

В результате освоения дисциплины должен знать информационные аспекты процессов управления, методы анализа и синтеза систем управления на базе современных средств вычислительной техники. Владеть вопросами представления технических объектов, как объектов управления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Приобрести практические навыки построения математических моделей объектов управления и исследования систем. Студент должен уметь самостоятельно применять изученные методы к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные технологии

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС);
принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ);
основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем.

Уметь: построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий.

Владеть: базовыми технологиями разработки программного кода;
основными средами разработки программного кода.

ОПК-6 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств программно, аппаратно или программноаппаратно для решения поставленной задачи

Знать: состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС;
основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент;
основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информации, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения;

процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML;
процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений;

процесс отображения информации, с использованием технологии CSS.

Уметь: использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода;
установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы;
установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем.

Владеть: основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#);
основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью проводить сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Знать: основные направления развития информационных технологий и сферы их применения;
основные источники поиска информации в области информационных технологий.

Уметь: использовать современные методы для сбора, анализа научно-технической информации в сфере информационных технологий.

Владеть: навыками сбора и анализа научно-технической информации в области информационных технологий, в том числе и зарубежной в соответствии с тематикой исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС);

- принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ);

- основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем.

- основные направления развития информационных технологий и сферы их применения;

- основные источники поиска информации в области информационных технологий.

- состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС;

- основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент;

- основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информации, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения;

- процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML;

- процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений;

- процесс отображения информации, с использованием технологии CSS.

Уметь:

- построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий.

- использовать современные методы для сбора, анализа научно-технической информации в сфере информационных технологий.

- использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода;

- установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы;

- установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем.

Владеть:

- базовыми технологиями разработки программного кода;

- основными средами разработки программного кода.

-

- навыками сбора и анализа научно-технической информации в области информационных технологий, в том числе и зарубежной в соответствии с тематикой исследования.

- основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#);

- основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).

2. Место дисциплины "Информационные технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, История информатики, Математика.

Студент должен знать основные положения теории информации, виды информационных технологий и их реализацию в промышленности, управлении и обучении. Владеть навыками применения стандартных программных средств в области Web-программирования. Приобрести практические навыки работы с различными информационными технологиями. В результате изучения курса студент должен уметь самостоятельно применять изученные информационные технологии к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: основные исторические события, процессы, закономерности мировой и российской истории;

Уметь: объяснить взаимосвязь истории России с мировой, выделить общее и особенное, на основе исторического материала дать оценку событий и деятельности наиболее значимых личностей.

Владеть: историческими терминами, навыками научного анализа документов, процессов, явлений.

ОК-8 - осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе

Знать: основные тенденции развития современной цивилизации;

Уметь: применять гуманистические ценности в оценке истории в условиях глобализации современного мира;

Владеть: готовностью нести нравственные обязательства по отношению к обществу, природе, самому себе.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные исторические события, процессы, закономерности мировой и российской истории;

- основные тенденции развития современной цивилизации;

Уметь:

- объяснить взаимосвязь истории России с мировой, выделить общее и особенное, на основе исторического материала дать оценку событий и деятельности наиболее значимых личностей.

- применять гуманистические ценности в оценке истории в условиях глобализации современного мира;

Владеть:

- историческими терминами, навыками научного анализа документов, процессов, явлений.

- готовностью нести нравственные обязательства по отношению к обществу, природе, самому себе.

2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История информатики.

Целью освоения дисциплины «История» является формирование у студентов системных представлений о всемирно-историческом процессе об основных этапах истории России и активной гражданской позиции.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История информатики

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История информатики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Знать: социальную значимость своей будущей профессии

Уметь: применять полученные профессиональные знания

Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

Знать: основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной тайны

Уметь: соблюдать основные требования к информационной безопасности

Владеть: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью проводить сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Знать: об отечественных и зарубежных источниках научно-технической информации в области информационных технологий

Уметь: собирать и анализировать информацию в области информационных технологий

Владеть: навыками сбора информации в области информационных технологий

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь: оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть: способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- социальную значимость своей будущей профессии

- основные требования к информационной безопасности, в том числе защиту государственной

- тайны

- об отечественных и зарубежных источниках научно-технической информации в области информационных технологий

- о научных и практических конференциях и других мероприятиях в области информационных технологий

Уметь:

- применять полученные профессиональные знания

- соблюдать основные требования к информационной безопасности

- собирать и анализировать информацию в области информационных технологий

- оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

Владеть:

- высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного

- информационного общества

- навыками сбора информации в области информационных технологий

- способностью оформлять отчеты об исследовательских работах в области информационных технологий

2. Место дисциплины "История информатики" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина является базовой для адаптирования студента к процессу обучения в вузе, для понимания логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями в области методик обучения, информатики, истории науки и техники, уметь применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического совершенствования.

Студент должен осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, иметь готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

Данная дисциплина необходима для всего дальнейшего процесса обучения в вузе и подготовке специалиста являющегося носителем гуманистических ценностей и профессиональных качеств специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерно-интегрированные производственные системы

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерно-интегрированные производственные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: о способах и средствах проведения предпроектного обследования объекта проектирования
Уметь: выбирать способы и средства проведения предпроектного обследования объекта проектирования

Владеть: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать: о содержании этапа техническое проектирование

Уметь: проводить техническое проектирование

Владеть: способностью проводить техническое проектирование

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: о содержании этапа рабочее проектирование

Уметь: проводить рабочее проектирование

Владеть: способностью проводить рабочее проектирование

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать: о способах и методиках выбора исходных данных для проектирования

Уметь: проводить выбор исходных данных для проектирования

Владеть: способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: о программных средствах моделирования изделий и процессов их изготовления

Уметь: выбирать средства моделирования изделий и процессов их изготовления

Владеть: способностью проводить моделирование процессов и систем

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

Знать: методы оценивания показателей надежности информационных систем

Уметь: рассчитывать количественные показатели надежности

Владеть: методиками расчета количественных показателей надежности информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- о способах и средствах проведения предпроектного обследования объекта проектирования

- о содержании этапа техническое проектирование

- о содержании этапа рабочее проектирование

- о способах и методиках выбора исходных данных для проектирования

- о программных средствах моделирования изделий и процессов их изготовления

- методы оценивания показателей надежности информационных систем

Уметь:

- выбирать способы и средства проведения предпроектного обследования объекта проектирования

- проводить техническое проектирование

- проводить рабочее проектирование

- проводить выбор исходных данных для проектирования

- выбирать средства моделирования изделий и процессов их изготовления

- рассчитывать количественные показатели надежности

Владеть:

- способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

- способностью проводить техническое проектирование

- способностью проводить рабочее проектирование

- способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

- способностью проводить моделирование процессов и систем
- методиками расчета количественных показателей надежности информационных систем

2. Место дисциплины "Компьютерно-интегрированные производственные системы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Корпоративные информационные системы, Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий.

Целью преподавания дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования компьютерно-интегрированных производственных систем (КИПС)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: базовые положения описания деятельности предприятия, понятие бизнес-процесса, принципы описания деятельности предприятия на основе методологии SADT, принципы организации документооборота предприятия, закономерности формирования документов.

Уметь: строить модели процессов деятельности на основе методологии SADT, выявлять документы используемые в процессах деятельности, отображать представляемую в них информацию.

Владеть: навыками отображения процессов деятельности предприятия на основе стандарта IDEF0, отображение используемых в процессах документов.

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать: Основные методы проведения экспериментальных исследований, и проведения тестирования информационных систем

Уметь: подготовить исходные данные и разработать методику проведения эксперимента

Владеть: навыками подготовки методики проведения экспериментов и тестовых примеров

ПК-24 - способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Знать: принципы проверки и обоснования адекватности модели и процесса исследования и в отношении объекта (процесса) исследования и достижения необходимой точности оценки.

Уметь: обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Владеть: навыками обоснования правильности выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: Принципы построения системы 1С Предприятие, принципы отображение объектов предметной области в виде объектов конфигурации системы 1с. Закономерности построения объектов конфигурации, базовые положения языка программирования 1с.

Уметь: Выявить объекты предметной области, необходимые для автоматизации рассматриваемого процесса и сформировать отображающие их объекты конфигурации 1с, создать программные модули объектов конфигурации, обеспечивающие поведение в соответствии с задачами автоматизации процесса

Владеть: Навыками установки системы 1с и создания информационной базы, создания требуемых объектов конфигурации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- базовые положения описания деятельности предприятия, понятие бизнес-процесса, принципы описания деятельности предприятия на основе методологии SADT, принципы организации документооборота предприятия, закономерности формирования документов.

- Принципы построения системы 1С Предприятие, принципы отображение объектов предметной области в виде объектов конфигурации системы 1с. Закономерности построения объектов конфигурации, базовые положения языка программирования 1с.

- Основные методы проведения экспериментальных исследований, и проведения тестирования информационных систем

- принципы проверки и обоснования адекватности модели и процесса исследования и в

- отношении объекта (процесса) исследования и достижения необходимой точности оценки.

Уметь:

- строить модели процессов деятельности на основе методологии SADT, выявлять документы используемые в процессах деятельности, отображать представляемую в них информацию.

- Выявить объекты предметной области, необходимые для автоматизации рассматриваемого процесса и сформировать отображающие их объекты конфигурации 1с,

- создать программные модули объектов конфигурации, обеспечивающие поведение в соответствии

с задачами автоматизации процесса

- подготовить исходные данные и разработать методику проведения эксперимента
- обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Владеть:

- навыками отображения процессов деятельности предприятия на основе стандарта IDEF0, отображение используемых в процессах документов.

- Навыками установки системы 1с и создания информационной базы, создания требуемых объектов конфигурации.

- навыками подготовки методики проведения экспериментов и тестовых примеров

- навыками обоснования правильности выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

2. Место дисциплины "Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии, Теория информационных процессов и систем, Управление данными, Языки программирования, Инфокоммуникационные системы и сети.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Корпоративные информационные системы

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Корпоративные информационные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
Знать: современную структуру модели MRP / ERP;
нормативную модель управления предприятием.

Уметь: моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах

Владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современную структуру модели MRP / ERP;
- нормативную модель управления предприятием.

-

Уметь:

- моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах

Владеть:

- общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств

-

2. Место дисциплины "Корпоративные информационные системы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Информационные технологии, Моделирование процессов и систем.

Дисциплина относится к профессиональному циклу учебного плана. Целью преподавания дисциплины является изучение современных концепций управления производством и их реализация в корпоративных информационных системах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

Уметь: использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь: выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть: методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

- основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь:

- использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

- выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

- методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Математика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическая логика и теория алгоритмов

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическая логика и теория алгоритмов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: способы обобщения информации, методологические основы проектирования алгоритмов, практические задачи, для которых требуется применение ПК, основные законы естественнонаучных дисциплин, различные методы построения алгоритмов, знать основы построения правильного логического вывода на основе схем

Уметь: обобщать информацию и ставить цели, выполнять свою работу качественно, решать практические задачи, применять методы математического анализа и моделирования, выявлять алгоритмически неразрешимые, легко и трудно разрешимых проблемы, оценки мер сложности алгоритмов, составлять алгоритмы для решения поставленных задач, разрабатывать техническое задание для проектирования информационных систем, проводить проектирование ИС

Владеть: способами мотивации к работе, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем, методами теоретического и экспериментального исследования явлений реального мира, способами анализа алгоритмов на основе математической логики, принципами логического программирования, элементами алгоритмической логики, лежащие в основе проектирования программного обеспечения компьютерной техники, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам информационной теории управления.

профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: Различные алгоритмические конструкции для построения программ

Уметь: Выбирать нужные алгоритмы для решения поставленных задач

Владеть: Навыками разработки простых программ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способы обобщения информации, методологические основы проектирования алгоритмов, практические задачи, для которых требуется применение ПК, основные законы естественнонаучных дисциплин, различные методы построения алгоритмов, знать основы построения правильного логического вывода на основе схем

- Различные алгоритмические конструкции для построения программ

Уметь:

- обобщать информацию и ставить цели, выполнять свою работу качественно, решать практические задачи, применять методы математического анализа и моделирования, выявлять алгоритмически неразрешимые, легко и трудно разрешимых проблемы, оценки мер сложности алгоритмов, составлять алгоритмы для решения поставленных задач, разрабатывать техническое задание для проектирования информационных систем, проводить проектирование ИС

-

- Выбирать нужные алгоритмы для решения поставленных задач

Владеть:

- способами мотивации к работе, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем, методами теоретического и экспериментального исследования явлений реального мира, способами анализа алгоритмов на основе математической логики, принципами логического программирования, элементами алгоритмической логики, лежащие в основе проектирования программного обеспечения компьютерной техники, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию ин-

формации по вопросам информационной теории управления.

-
- Навыками разработки простых программ

2. Место дисциплины "Математическая логика и теория алгоритмов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теория информационных процессов и систем.

Изучение дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с анализом и синтезом информационных систем; формированию общей технической культуры будущего специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы и средства проектирования информационных систем и технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-9 - знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

Знать: основные положения законодательства РФ регламентирующие разработку и использование информационных систем на принципах гуманизма, свободы и демократии.

Уметь: сформулировать требуемые функции системы и её контекст, с учётом соблюдения требований законодательства и с учётом интересов всех заинтересованных лиц.

Владеть: навыками формулировки пожеланий заинтересованных лиц при формулировке функциональных требований к системе.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

Знать: основные нотации создания документации для программных компонент

Уметь: разработать и читать документацию отображающую содержание программных компонент, реализовывать программные компоненты в соответствии с документацией.

Владеть: навыками отображения содержания программных компонент в виде моделей формулировки основных пунктов технического задания.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: Содержание процессов анализа предметной области в соответствии с основными методологиями разработки информационных систем.

Уметь: Проводить анализ предметной области на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода.

Владеть: навыками отображения предметной области в виде моделей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода.

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать: необходимый состав, содержание и принципы создания документации для создания информационной системы, последовательность её разработки и принципы согласования.

Уметь: разрабатывать основные документы, отображающие внешнее представление информационной системы и её внутреннюю структуру.

обеспечить разработку информационной системы в соответствии с техническим заданием, функциональной спецификацией и другой документацией.

Владеть: навыками разработки базовых положений проектных и предпроектных документов.

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать: основные методологии проектирования информационных систем, применяемые архитектуры построения ИС, нотации описание проектных решений при объектно-ориентированном подходе, основные технологии реализации информационных систем (ИС), современные фреймворки построения ИС

Уметь: разработать и описать проект информационной системы на основе объектно-ориентированного подхода, с использованием современных компонентов и технологий.

Владеть: навыками построения проектных решений на основе объектно-ориентированного подхода

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: особенности современных технологий реализации программных систем, среды разработки ведущих компаний разработчиков ПО. Технологии работы с данными в средах разработки, особенности построения применяемых архитектурных решений.

Уметь: Разработать на основе заданного описания приложение в среде Microsoft Visual Studio и аналогичных свободно-распространяемых средах разработки.

Владеть: Навыками работы в в среде разработки Microsoft Visual Studio и аналогичных свободно-распространяемых средах разработки

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать: Принципы формирования требований для разработки ИС. Роль функциональных требований в разработке системы. Нотации описания требований к информационной системе.

Этапы формирования требований.

Уметь: На основе данных анализа предметной области выявить пожелания заказчика и сформулировать требования к информационной системе. Провести анализ требований, их соответствие исходным пожеланиям заказчика и заинтересованных лиц.

Владеть: Навыками формулировки функциональных и не функциональных требований, формулировки требований к тестам, подтверждающим их наличие в разработанной системе.

ПК-7 - способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

Знать: Знать основные положения стандартов оценки качества ПО. Содержание стандартов серии ISO 9000, положение стандартов СММ, СММІ.

Уметь: Сформулировать требования к проекту для его соответствия стандартам качества, выявить уровень зрелости проекта в на основе стандарта СММІ.

Владеть: Навыками определения уровня зрелости проекта.

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать: Методологии расчёта экономической эффективности проекта. Положения ABC анализа на основе методологии SADT.

Уметь: Оценить стоимость разработки информационной системы и рассчитать экономическую эффективность внедрения ИС. Сопоставить варианты разработки ИС.

Владеть: Навыками ABC анализа и оценки затрат на разработку ИС,

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Содержание процессов анализа предметной области в соответствии с основными методологиями разработки информационных систем.

- Принципы формирования требований для разработки ИС. Роль функциональных требований в разработке системы. Нотации описания требований к информационной системе.

- Этапы формирования требований.

- Знать основные положения стандартов оценки качества ПО. Содержание стандартов серии ISO 9000, положение стандартов СММ, СММІ.

- необходимый состав, содержание и принципы создания документации для создания информационной системы, последовательность её разработки и принципы согласования.

- основные методологии проектирования информационных систем, применяемые архитектуры построения ИС, нотации описание проектных решений при объектно- ориентированном подходе, основные технологии реализации информационных систем(ИС), современные фреймворки построения ИС

- особенности современных технологий реализации программных систем, среды разработки ведущих компаний разработчиков ПО. Технологии работы с данными в средах разработки, особенности построения применяемых архитектурных решений.

- основные положения законодательства РФ регламентирующие разработку и использование информационных систем на принципах гуманизма, свободы и демократии.

- основные нотации создания документации для программных компонент

- Методологии расчёта экономической эффективности проекта. Положения ABC анализа на

- основе методологии SADT.

Уметь:

- Проводить анализ предметной области на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода.

- На основе данных анализа предметной области выявить пожелания заказчика и сформулировать требования к информационной системе. Провести анализ требований, их соответствие исходным пожеланиям заказчика и заинтересованных лиц.

- Сформулировать требования к проекту для его соответствия стандартам качества, выявить уровень зрелости проекта на основе стандарта СММІ.
- разрабатывать основные документы, отображающие внешнее представление информационной системы и её внутреннюю структуру.
- обеспечить разработку информационной системы в соответствии с техническим заданием, функциональной спецификацией и другой документацией.
- разработать и описать проект информационной системы на основе объектно-ориентированного подхода, с использованием современных компонентов и технологий.
- Разработать на основе заданного описания приложение в среде Microsoft Visual Studio и аналогичных свободно-распространяемых средах разработки.
- сформулировать требуемые функции системы и её контекст, с учётом соблюдения требований законодательства и с учётом интересов всех заинтересованных лиц.
- разработать и читать документацию отображающую содержание программных компонент,
- реализовывать программные компоненты в соответствии с документацией.
- Оценить стоимость разработки информационной системы и рассчитать экономическую эффективность внедрения ИС. Сопоставить варианты разработки ИС.

Владеть:

- навыками отображение предметной области в виде моделей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода.
- Навыками формулировки функциональных и не функциональных требований, формулировки требований к тестам, подтверждающим их наличие в разработанной системе.
- Навыками определения уровня зрелости проекта.
- навыками разработки базовых положений проектных и предпроектных документов.
- навыками построения проектных решений на основе объектно-ориентированного подхода
- Навыками работы в в среде разработки Microsoft Visual Studio и аналогичных свободно-распространяемых средах разработки
- навыками формулировки пожеланий заинтересованных лиц при формулировки функциональных требований к системе.
- навыками отображение содержания программных компонент в виде моделей
- формулировки основных пунктов технического задания.
- Навыками ABC анализа и оценки затрат на разработку ИС,

2. Место дисциплины "Методы и средства проектирования информационных систем и технологий" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем, Информационные технологии, Теория информационных процессов и систем, Технологии искусственного интеллекта в управлении, Управление данными, Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование процессов и систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование процессов и систем", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемые в инженерной и исследовательской практике.

Уметь: Применять математические методы при моделировании процессов и систем в области информационных технологий.

Владеть: Навыками построения математических моделей, работы с современными программными системами для математического моделирования.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: Основные методы системного анализа информационных систем, способы их синтеза, программное обеспечение для анализа и синтеза информационных систем.

Уметь: Составлять структурные схемы информационных систем, их математические модели, определять основные характеристики функционирования систем, выбирать рациональные варианты компоновки систем и эффективное оборудование.

Владеть: Навыками построения моделей информационных систем, выбора и планировки оборудования.

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать: Теорию планирования экспериментов.

Уметь: Участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

Владеть: Готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

ПК-24 - способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Знать: Технологию планирования эксперимента, методы статистического моделирования информационных систем на персональном компьютере.

Уметь: Планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере, оценивать точность и достоверность результатов моделирования.

Владеть: Навыками планирования и проведения эксперимента, интерпретации и оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений.

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: Методы и алгоритмы планирования измерений и испытаний, а также обработки их результатов и оценки их качества.

Уметь: Формулировать планы измерений и испытаний для различных экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированному плану; планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере; оценивать точность и достоверность результатов моделирования.

Владеть: Навыками построения моделей и решения конкретных задач в области исследования информационных процессов и систем.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: Современные математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике. Методологические основы функционирования, моделирования и синтеза

информационных систем; классификацию моделей систем и процессов, их виды моделирования. Уметь: Применять математические методы и программные средства при моделировании процессов и систем. Строить модели, ставить и проводить экспериментальные исследования, оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

Владеть: Навыками построения математических моделей, работы с программными продуктами для математического и имитационного моделирования процессов и систем.

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

Знать: Методы математического моделирования информационных систем. Законы распределения, используемые в исследованиях и расчетах надежности.

Уметь: Осуществлять математическую постановку задач по оценке надежности и качества функционирования информационных систем.

Владеть: Навыками математического моделирования, используемыми при проектировании, модернизации и модификации информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемые в инженерной и исследовательской практике.

- Основные методы системного анализа информационных систем, способы их синтеза, программное обеспечение для анализа и синтеза информационных систем.

- Современные математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике. Методологические основы функционирования, моделирования и синтеза информационных систем; классификацию моделей систем и процессов, их виды моделирования.

- Технологию планирования эксперимента, методы статистического моделирования информационных систем на персональном компьютере.

- Методы и алгоритмы планирования измерений и испытаний, а также обработки их результатов и оценки их качества.

- Методы математического моделирования информационных систем. Законы распределения, используемые в исследованиях и расчетах надежности.

- Теорию планирования экспериментов.

Уметь:

- Применять математические методы при моделировании процессов и систем в области информационных технологий.

- Составлять структурные схемы информационных систем, их математические модели, определять основные характеристики функционирования систем, выбирать рациональные варианты компоновки систем и эффективное оборудование.

- Применять математические методы и программные средства при моделировании процессов и систем. Строить модели, ставить и проводить экспериментальные исследования, оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

- Планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере, оценивать точность и достоверность результатов моделирования.

- Формулировать планы измерений и испытаний для различных экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированному плану; планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере; оценивать точность и достоверность результатов моделирования.

- Осуществлять математическую постановку задач по оценке надежности и качества функционирования информационных систем.

- Участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

Владеть:

- Навыками построения математических моделей, работы с современными программными системами для математического моделирования.

- Навыками построения моделей информационных систем, выбора и планировки оборудования.

- Навыками построения математических моделей, работы с программными продуктами для математического и имитационного моделирования процессов и систем.

- Навыками планирования и проведения эксперимента, интерпретации и оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений.
- Навыками построения моделей и решения конкретных задач в области исследования информационных процессов и систем.
- Навыками математического моделирования, используемыми при проектировании, модернизации и модификации информационных систем.
- Готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

2. Место дисциплины "Моделирование процессов и систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

Данная дисциплина необходима и полезна для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Теория принятия решений», «Языки программирования», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Проектирование информационных систем управления», «Компьютерно-интегрированные производственные системы», «Системы поддержки принятия решений».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Мультимедиа технологии

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Мультимедиа технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать: Стандарты подготовки проектной документации

Уметь: Использовать программные средства для разработки документации

Владеть: Навыками уверенного использования ПО

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: Методы проектирования средств мультимедиа

Уметь: Разрабатывать специализированное ПО по обработке мультимедиа информации, использовать готовые средства.

Владеть: Навыками работы в среде разработки ПО VisualStudio, навыками работы с прикладными пакетами по обработке графических, видео и аудио данных

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Методы проектирования средств мультимедиа

- Стандарты подготовки проектной документации

Уметь:

- Разрабатывать специализированное ПО по обработке мультимедиа информации, использовать готовые средства.

- Использовать программные средства для разработки документации

Владеть:

- Навыками работы в среде разработки ПО VisualStudio, навыками работы с прикладными пакетами по обработке графических, видео и аудио данных

- Навыками уверенного использования ПО

2. Место дисциплины "Мультимедиа технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика.

Студент должен знать понятие информации, алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, языки и системы программирования, программные средства общего назначения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы интернет-бизнеса

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы интернет-бизнеса", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

Знать: как проверить бизнес-идею на спрос, на жизнеспособность; что такое стартап, жизненный цикл стартапа;

Уметь: проверить бизнес-идею на жизнеспособность; представить бизнес-идею; использовать не менее трех каналов для продвижения бизнес-идей и проектов;

Владеть: культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

ОК-2 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

Знать: основные каналы продвижения бизнеса в сети Интернет – их специфика; способы инвестирования в бизнес-идеи и бизнес-проекты;

Уметь: потребность в инвестировании в идею или проект;

Владеть: навыками оценки бизнес-идей, навыками представления бизнес-идей, инструментами продвижения в сети Интернет.

профессиональных компетенций:

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- как проверить бизнес-идею на спрос, на жизнеспособность; что такое стартап, жизненный цикл стартапа;

- основные каналы продвижения бизнеса в сети Интернет – их специфика; способы

- инвестирования в бизнес-идеи и бизнес-проекты;

Уметь:

- проверить бизнес-идею на жизнеспособность; представить бизнес-идею; использовать не менее трех каналов для продвижения бизнес-идей и проектов;

- потребность в инвестировании в идею или проект;

Владеть:

- культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

- навыками оценки бизнес-идей, навыками представления бизнес-идей, инструментами продвижения в сети Интернет.

2. Место дисциплины "Основы интернет-бизнеса" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии, Управление информационными проектами и ресурсами.

Дисциплина «Управление проектами» является базовой для дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» и важной для выполнения выпускной квалификационной работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы теории изобретательства

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы теории изобретательства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: методологию восприятия, анализа, обобщения информации.

Уметь: использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы.

Владеть: способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы. навыками внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использования передового опыта, обеспечивающих эффективную работу предприятия.

ОК-6 - умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

Знать: методологию повышения культурного уровня, профессиональной компетенции.

Уметь: нравственно и физически самосовершенствоваться.

Владеть: способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

Знать: способностью критического анализа информации для решения поставленной задачи.

Уметь: обосновывать принятые идеи и подходы к решению.

Владеть: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи.

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью проводить сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Знать: методологию рационализаторской деятельности.

Уметь: анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Владеть: способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации.

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать: методологию научных исследований.

Уметь: ставить научные цели и выбирать пути их достижения.

Владеть: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: методологию изобретательской деятельности.

Уметь: оформлять полученные рабочие результаты.

Владеть: способностью представлять результаты в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методологию восприятия, анализа, обобщения информации.
- методологию повышения культурного уровня, профессиональной компетенции.
- способы критического анализа информации для решения поставленной задачи.
- методологию изобретательской деятельности.
- методологию рационализаторской деятельности.

- методологию научных исследований.

Уметь:

- использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

- организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы.

- нравственно и физически самосовершенствоваться.

- обосновывать принятые идеи и подходы к решению.

- оформлять полученные рабочие результаты.

- анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

- ставить научные цели и выбирать пути их достижения.

Владеть:

- способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы.

- навыками внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использования передового опыта, обеспечивающих эффективную работу предприятия.

- способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития.

- способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи.

- способностью представлять результаты в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

- способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации.

- готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.

2. Место дисциплины "Основы теории изобретательства" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, История, История информатики, Правоведение.

В области инженерного творчества, необходимых для профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Предметом дисциплины являются основные положения научного подхода к изобретательской деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Правоведение

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: социальные проблемы и явления, протекающие на фоне развития гражданского общества, первостепенные задачи и цели, стоящие перед государством на определенном этапе развития; методы и особенности правового регулирования различных сфер жизнедеятельности; особенности конституционного строя РФ,

принципы демократического и социального государства и рыночной экономики, функции гражданского общества как регуляторов социально значимых процессов и явлений; особенности методов государственного регулирования различных сфер деятельности; методы гражданско-правового регулирования взаимодействия юридически равных субъектов; социально-экономические основания гражданско-правового отношения; методы регулирования трудовых отношений, социально-экономические основания возникновения трудовых отношений; особенности рынка труда РФ.

Уметь: выявлять и анализировать социально значимые проблемы, процессы и явления на каждом этапе развития государства;

применять методы правового регулирования в различных сферах жизнедеятельности; применять нормы Конституции РФ для решения проблем в социальной, экономической, политической и духовной сферах;

формулировать методы конституционно-правового регулирования общественных отношений; анализировать гражданско-правовое отношение,

выявлять проблемы социального взаимодействия юридически равных субъектов гражданского права;

анализировать состояние рынка труда на определенном этапе развития государства, основные социальные проблемы и явления, формирующиеся на рынке труда;

Владеть: методами правового регулирования различных сфер деятельности, навыками анализа социально значимых проблем и процессов;

навыками анализа проблем, явлений и процессов в социальной, экономической, политической и духовной сферах на основе норм конституционного права;

методами гражданско-правового регулирования социально-значимых процессов и явлений; способностью анализировать рынок труда;

методами правового регулирования трудовых отношений.

ОК-9 - знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

Знать: основные категории государства и права;

принципы права и их сущность;

источники права РФ,

структуру нормативных правовых актов,

виды правомерного поведения,

виды правонарушения и юридической ответственности,

признаки коррупционного поведения,

типологию коррупции;

фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина;

основные принципы гражданского права,

категории субъектов гражданско-правового отношения,

имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права,

формы сделки,

формы собственности в РФ,

способы приобретения и прекращения права собственности,

способы защиты права собственности;

принципы трудового права РФ,

права и обязанности работника и работодателя,

обязательные и дополнительные условия трудового договора,

основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон

трудовых отношений.

Уметь: систематизировать нормативные правовые документы,

определять структуру правоотношения,

классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности,

выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения,

факты коррупционного поведения;

толковать нормы Конституции РФ,

применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности;

определять надлежащую форму сделки,

применять нормы гражданского права в сфере регулирования имущественных и личных

неимущественных прав;

квалифицировать отношения между работником и работодателем,

применять нормы трудового права в профессиональной деятельности.

Владеть: нормативной лексикой,

навыками правомерного поведения,

антикоррупционной устойчивостью;

навыками работы с нормами Конституции РФ;

навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав,

навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики;

навыками работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в

профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- социальные проблемы и явления, протекающие на фоне развития гражданского общества, первостепенные задачи и цели, стоящие перед государством на определенном этапе развития;
- методы и особенности правового регулирования различных сфер жизнедеятельности;
- особенности конституционного строя РФ,
- принципы демократического и социального государства и рыночной экономики,
- функции гражданского общества как регуляторов социально значимых процессов и явлений;
- особенности методов государственного регулирования различных сфер деятельности;
- методы гражданско-правового регулирования взаимодействия юридически равных субъектов;
- социально-экономические основания гражданско-правового отношения;
- методы регулирования трудовых отношений,
- социально-экономические основания возникновения трудовых отношений;
- особенности рынка труда РФ.
- основные категории государства и права;

- принципы права и их сущность;
- источники права РФ,
- структуру нормативных правовых актов,
- виды правомерного поведения,
- виды правонарушения и юридической ответственности,
- признаки коррупционного поведения,
- типологию коррупции;
- фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина;
- основные принципы гражданского права,
- категории субъектов гражданско-правового отношения,
- имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права,
- формы сделки,
- формы собственности в РФ,
- способы приобретения и прекращения права собственности,
- способы защиты права собственности;
- принципы трудового права РФ,
- права и обязанности работника и работодателя,
- обязательные и дополнительные условия трудового договора,
- основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон трудовых отношений.

Уметь:

- выявлять и анализировать социально значимые проблемы, процессы и явления на каждом этапе развития государства;
- применять методы правового регулирования в различных сферах жизнедеятельности;
- применять нормы Конституции РФ для решения проблем в социальной, экономической, политической и духовной сферах;
- формулировать методы конституционно-правового регулирования общественных отношений;
- анализировать гражданско-правовое отношение,
- выявлять проблемы социального взаимодействия юридически равных субъектов гражданского права;
- анализировать состояние рынка труда на определенном этапе развития государства,
- основные социальные проблемы и явления, формирующиеся на рынке труда;
- систематизировать нормативные правовые документы,
- определять структуру правоотношения,
- классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности,
- выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения,
- факты коррупционного поведения;
- толковать нормы Конституции РФ,
- применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности;
- определять надлежащую форму сделки,
- применять нормы гражданского права в сфере регулирования имущественных и личных неимущественных прав;
- квалифицировать отношения между работником и работодателем,
- применять нормы трудового права в профессиональной деятельности.

Владеть:

- методами правового регулирования различных сфер деятельности,
- навыками анализа социально значимых проблем и процессов;
- навыками анализа проблем, явлений и процессов в социальной, экономической, политической и духовной сферах на основе норм конституционного права;
- методами гражданско-правового регулирования социально-значимых процессов и явлений;
- способностью анализировать рынок труда;
- методами правового регулирования трудовых отношений.
- нормативной лексикой,
- навыками правомерного поведения,
- антикоррупционной устойчивостью;
- навыками работы с нормами Конституции РФ;
- навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав,
- навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики;

- навыками работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1.

Дисциплина опирается на содержание учебных дисциплин: «Философия» (Блока Б1) и «Обществознание» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования. Обучающимся, приступающим к изучению дисциплины «Правоведение», необходимо:

Знать: закономерности и этапы исторического процесса и развития общества, закономерности общественных процессов; социальные нормы.

Уметь: анализировать и правильно соотносить исторические факты; анализировать и понимать процессы и явления, происходящие в современном обществе.

Владеть: навыками целостного взгляда на проблемы общества.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Протоколы и интерфейсы информационных систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Протоколы и интерфейсы информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: основы проектирования, задачи и виды протоколов и интерфейсов информационных систем;
основы методик проектирования протоколов и интерфейсов;
преимущества и недостатки существующих протоколов и интерфейсов.

Уметь: разрабатывать стратегии проектирования применительно к видам обеспечения информационных систем;

ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: практическими навыками разработки, сопровождения, внедрения интерфейсов и протоколов информационных систем;

практическими навыками разработки необходимых интерфейсов и протоколов по видам обеспечения информационных систем.

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать: различные способы представления информации в информационных системах;
область применения протоколов и интерфейсов информационных систем.

Уметь: определять цели и задачи проектирования интерфейсов и протоколов информационных систем;

осуществлять сбор, анализ информации по проектированию протоколов и интерфейсов информационных систем;

проводить анализ исходных данных для проектирования протоколов и интерфейсов.

Владеть: практическими навыками осуществления и обоснования выбора данных для проектирования протоколов и интерфейсов информационных систем.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: основы методик построения моделей протоколов и интерфейсов;

критерии качества информационных систем;

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач по обработке информации.

Уметь: применять современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств;

моделировать процессы в информационных системах.

Владеть: навыками анализа информации в подсистемах информационных систем;

методами поиска и автоматизации решений, связанных с разработкой интерфейсов и протоколов информационных систем.

ПК-7 - способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

Знать: требования к протоколам и интерфейсам информационных систем;

существующие модели построения протоколов и интерфейсов в информационных системах;

существующие стандарты, относящиеся к протоколам и интерфейсам информационных систем;

основы сертификации информационных систем.

Уметь: применять существующие стандарты при проектировании, конструировании и отладке программных средств.

Владеть: основами стандартизации и сертификации протоколов и интерфейсов информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- различные способы представления информации в информационных системах;

- область применения протоколов и интерфейсов информационных систем.

- основы методик построения моделей протоколов и интерфейсов;

- критерии качества информационных систем;

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач по обработке информации.

- основы проектирования, задачи и виды протоколов и интерфейсов информационных систем;

- основы методик проектирования протоколов и интерфейсов;
- преимущества и недостатки существующих протоколов и интерфейсов.
- требования к протоколам и интерфейсам информационных систем;
- существующие модели построения протоколов и интерфейсов в информационных системах;
- существующие стандарты, относящиеся к протоколам и интерфейсам информационных систем;
- основы сертификации информационных систем.

Уметь:

- определять цели и задачи проектирования интерфейсов и протоколов информационных систем;
- осуществлять сбор, анализ информации по проектированию протоколов и интерфейсов информационных систем;
- проводить анализ исходных данных для проектирования протоколов и интерфейсов.
- применять современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств;
- моделировать процессы в информационных системах.
- разрабатывать стратегии проектирования применительно к видам обеспечения информационных систем;
- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
- применять существующие стандарты при проектировании, конструировании и отладке программных средств.

Владеть:

- практическими навыками осуществления и обоснования выбора данных для проектирования протоколов и интерфейсов информационных систем.
- навыками анализа информации в подсистемах информационных систем;
- методами поиска и автоматизации решений, связанных с разработкой интерфейсов и протоколов информационных систем.
- практическими навыками разработки, сопровождения, внедрения интерфейсов и протоколов информационных систем;
- практическими навыками разработки необходимых интерфейсов и протоколов по видам обеспечения информационных систем.
- основами стандартизации и сертификации протоколов и интерфейсов информационных систем.

2. Место дисциплины "Протоколы и интерфейсы информационных систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Математика, Технологии программирования.

Целью изучения дисциплины является формирование у слушателей целостного представления об основах анализа, выбора и эксплуатации, а также разработки протоколов и интерфейсов информационных систем.

Для достижения указанной цели ставятся следующие задачи: формирование у студентов системных представлений о принципах построения и использования телекоммуникационных средств и их интерфейсов при организации хранения и поиска удаленных баз данных; изучение методов доступа к распределенным информационным ресурсам через соответствующие интерфейсы и практическое ознакомление с системами поиска в информационных сетях; представление о сетевых интерфейсах, сетевых программных и технических средствах, а также стандартизации и совместимости информационных сетей; краткий обзор решений основных производителей программного обеспечения для проектирования и разработки протоколов и интерфейсов; рассмотрение применяемых типов протоколов и интерфейсов информационных систем; понимание сущности и значимости дисциплины в своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

Знать: индивидуальные психологические аспекты личности;

Уметь: логически мыслить;

мыслить творчески;

высказать свою точку зрения;

Владеть: навыками аргументации;

навыками анализа информации;

ОК-2 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

Знать: общие правила обращения с людьми;

конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;

признаки малых групп;

Уметь: быть толерантным;

слушать;

Владеть: навыками общения с различными социальными группами;

приемами, обеспечивающими успех в общении;

культурой слушания;

ОК-3 - способностью находить организационноуправленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

Знать: законы и принципы управленческого общения;

причины и источники конфликтов;

Уметь: располагать к себе собеседника;

владеть собою;

убеждать;

Владеть: способами предупреждения и разрешения конфликтов;

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: психологические аспекты общения;

Уметь: анализировать причины социальных разногласий;

Владеть: общей культурой человеческих взаимоотношений;

ОК-7 - умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков

Знать: методы самосовершенствования, саморазвития.

Уметь: объективно оценивать свои достоинства и недостатки;

рефлектировать.

Владеть: навыками самоанализа;

методами самовоспитания.

профессиональных компетенций:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать: правила публичного выступления;

правила оформления и представления результатов исследования.

Уметь: управлять своими эмоциями.

Владеть: приемами визуализации публичного выступления.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- общие правила обращения с людьми;
- конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;
- признаки малых групп;
- индивидуальные психологические аспекты личности;
- законы и принципы управленческого общения;
- причины и источники конфликтов;
- психологические аспекты общения;
- методы самосовершенствования, саморазвития.
- правила публичного выступления;
- правила оформления и представления результатов исследования.

Уметь:

- быть толерантным;
- слушать;
- логически мыслить;
- мыслить творчески;
- высказать свою точку зрения;
- располагать к себе собеседника;
- владеть собою;
- убеждать;
- анализировать причины социальных разногласий;
- объективно оценивать свои достоинства и недостатки;
- рефлексировать.
- управлять своими эмоциями.

Владеть:

- навыками общения с различными социальными группами;
- приемами, обеспечивающими успех в общении;
- культурой слушания;
- навыками аргументации;
- навыками анализа информации;
- способами предупреждения и разрешения конфликтов;
- общей культурой человеческих взаимоотношений;
- навыками самоанализа;
- методами самовоспитания.
- приемами визуализации публичного выступления.

2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Освоение дисциплины является важнейшим условием для подготовки к профессиональной деятельности, путем выработки компетенций, связанных с самоорганизацией, самоуправлением, пониманием законов межличностного взаимодействия и делового общения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Стандартизация и унификация информационных технологий

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Стандартизация и унификация информационных технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-7 - способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

Знать: теоретические основы стандартизации и унификации;

классификаторы и кодификаторы;

комплекс стандартов единой системы программной документации ЕСПД;

пересмотр ЕСПД на основе стандарта ИСО/МЭК 12207-95;

ГОСТы, входящие в перечень документов ЕСПД;

виды программ и программных документов по ГОСТ 19.101-77;

виды программных документов и их коды

основы проектирования пакетов прикладных программ.

Уметь: разрабатывать эскизный и технический проект, техническое задание;

описывать программы - состав и требования;

составлять требования к содержанию пояснительной записки по ГОСТ 19.404-79 ЕСПД.

Владеть: навыками документирования программного обеспечения;

навыками оценки качества программной продукции;

навыками описания продукта и пользовательской документации;

формирования содержания и описания функциональных возможностей программного продукта (ПП).

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы стандартизации и унификации;

- классификаторы и кодификаторы;

- комплекс стандартов единой системы программной документации ЕСПД;

- пересмотр ЕСПД на основе стандарта ИСО/МЭК 12207-95;

- ГОСТы, входящие в перечень документов ЕСПД;

- виды программ и программных документов по ГОСТ 19.101-77;

- виды программных документов и их коды

- основы проектирования пакетов прикладных программ.

Уметь:

- разрабатывать эскизный и технический проект, техническое задание;

- описывать программы - состав и требования;

- составлять требования к содержанию пояснительной записки по ГОСТ 19.404-79 ЕСПД.

Владеть:

- навыками документирования программного обеспечения;

- навыками оценки качества программной продукции;

- навыками описания продукта и пользовательской документации;

- формирования содержания и описания функциональных возможностей программного продукта

(ПП).

2. Место дисциплины "Стандартизация и унификация информационных технологий" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Теория информации, Теория информационных процессов и систем, Технологии программирования.

Целью изучения дисциплины является формирование у слушателей целостного представления о методах и средствах стандартизации и унификации как системной основы профессиональной деятельности специалиста по информационным системам и технологиям.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория информации

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория информации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные понятия теории информации (неопределённость, количество информации, энтропия, источник сообщений, канал связи, код, кодирование);

основные теоремы теории информации (теорема о кодировании источников сообщений, прямая и обратная теоремы о кодировании канала связи);

основные понятия криптографии и методы шифрования информации.

Уметь: определять количество информации в дискретных сообщениях;

рассчитывать информационные характеристики дискретных источников сообщений и каналов связи;

сжимать данные по методам Шеннона-Фано, Хаффмана, арифметического кодирования, Лемпелла-Зива;

защищать передаваемую информацию с помощью симметричных алгоритмов шифрования.

Владеть: навыками шифрования сообщений;

навыками расчета энтропии дискретных источников сообщений;

навыками расчета пропускной способности каналов связи.

профессиональных компетенций:

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (условная энтропия и энтропия объединения, взаимная информация, избыточность, эффективность, информационные потери, пропускная способность) и способы их оценки;

основные методы эффективного (оптимального) кодирования и сжатия информации;

основные виды помехоустойчивых кодов, методы их построения и декодирования.

Уметь: строить и декодировать линейные блочные коды (групповые, Хэмминга, циклические) для обнаружения и исправления ошибок в сообщениях.

Владеть: навыками построения и декодирования линейных блочных кодов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (условная энтропия и энтропия объединения, взаимная информация, избыточность, эффективность, информационные потери, пропускная способность) и способы их оценки;

- основные методы эффективного (оптимального) кодирования и сжатия информации;

- основные виды помехоустойчивых кодов, методы их построения и декодирования.

- основные понятия теории информации (неопределённость, количество информации, энтропия, источник сообщений, канал связи, код, кодирование);

- основные теоремы теории информации (теорема о кодировании источников сообщений, прямая и обратная теоремы о кодировании канала связи);

- основные понятия криптографии и методы шифрования информации.

Уметь:

- строить и декодировать линейные блочные коды (групповые, Хэмминга, циклические) для обнаружения и исправления ошибок в сообщениях.

- определять количество информации в дискретных сообщениях;

- рассчитывать информационные характеристики дискретных источников сообщений и каналов связи;

- сжимать данные по методам Шеннона-Фано, Хаффмана, арифметического кодирования, Лемпелла-Зива;

- защищать передаваемую информацию с помощью симметричных алгоритмов шифрования.

Владеть:

- навыками построения и декодирования линейных блочных кодов.

- навыками шифрования сообщений;

- навыками расчета энтропии дискретных источников сообщений;

- навыками расчета пропускной способности каналов связи.

2. Место дисциплины "Теория информации" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Дополнительные главы математики, Информатика, Математика.

Целью освоения дисциплины «Теория информации» является изучение основных понятий и методов теории информации, используемых при описании, проектировании и эксплуатации информационных систем.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория информационных процессов и систем

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория информационных процессов и систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: определения, выделяемые элементы, модели системы, положения функционально структурного подхода и объектно-ориентированного, позволяющие отображать структуры предметной области и её динамику ;

Уметь: отображать предметную область в виде совокупности моделей на основе объектно ориентированного и функционально-структурного подхода.

Владеть: навыками построения моделей системы на основе модели, чёрного ящика, модели структуры, формулировки задач анализа структуры, отображение элементов систем в виде классов UML и их отношений.

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: формулировку основных задачи анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектно-ориентированного подходов.

Уметь: решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML

Владеть: навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- определения, выделяемые элементы, модели системы, положения функционально структурного подхода и объектно-ориентированного, позволяющие отображать структуры предметной области и её динамику ;

- формулировку основных задачи анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектно-ориентированного подходов.

Уметь:

- отображать предметную область в виде совокупности моделей на основе объектно ориентированного и функционально-структурного подхода.

- решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML

Владеть:

- навыками построения моделей системы на основе модели, чёрного ящика, модели структуры, формулировки задач анализа структуры, отображение элементов систем в виде классов UML и их отношений.

- навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML.

2. Место дисциплины "Теория информационных процессов и систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

В области теории графов, дискретной математики, знание основ программирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория принятия решений

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория принятия решений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать: историю развития теории принятия решений;
проблемы, возникающие при создании информационных систем;
принципы и основные этапы количественного и качественного обоснования принимаемых решений;
основные методы теории принятия решений;
технологии оценки эффективности и предпочтительности альтернатив по выбранным критериям в сложных ситуациях;
модели оценки точности и достоверности алгоритмов.

Уметь: на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения;
логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;
определить значимость принимаемых решений при выполнении профессиональной деятельности;
самостоятельно принимать решения и самостоятельно обучаться по вопросам, связанным с теорией принятия решений;
качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;
формулировать математическую постановку задачи.

Владеть: способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с принятием решений;

навыками устного и письменного описания информации, связанной с принятием решения;
умением мотивировать принимаемые решения при выполнении профессиональной деятельности;
навыками обобщения базовых знаний для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;

навыками обследования объекта проектирования, его анализа и выявления взаимосвязей между объектом и окружающей средой.

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: общую методологию и схему процесса выработки решений;

математические модели решения оптимизационных и экстремальных задач, принципы проектирования алгоритмов решения инженерных задач;

постановку задачи, методы и алгоритмы принятия решений в условиях полностью и частично определенной информации;

основные алгоритмы, используемые в теории принятия решений;

задачи сетевого планирования, алгоритмы решения распределительных задач;

динамическое программирование, основы теории расписания и теории игр.

Уметь: применять изученные методы в своей профессиональной деятельности;

применять полученные знания при решении практических задач в области информационных систем и технологий;

использовать основные методы и алгоритмы теории принятия решений;

выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению;

использовать современные методы анализа проблем и решения задач, связанных с принятием решений;

реализовывать алгоритмы теории принятия решений при разработке средств реализации информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных);

выбрать метод решения и разработать алгоритм его реализации.

Владеть: практическими навыками расчета эффективности и точности выбранных методов теории принятия решений;

основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;

навыками реализации методов теории принятия решений;

навыками практической реализации математических методов обработки, анализа и синтеза данных, используемых в теории принятия решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- историю развития теории принятия решений;
- проблемы, возникающие при создании информационных систем;
- принципы и основные этапы количественного и качественного обоснования принимаемых решений;
- основные методы теории принятия решений;
- технологию оценки эффективности и предпочтительности альтернатив по выбранным критериям в сложных ситуациях;
- модели оценки точности и достоверности алгоритмов.
- общую методологию и схему процесса выработки решений;
- математические модели решения оптимизационных и экстремальных задач, принципы проектирования алгоритмов решения инженерных задач;
- постановку задачи, методы и алгоритмы принятия решений в условиях полностью и частично определенной информации;
- основные алгоритмы, используемые в теории принятия решений;
- задачи сетевого планирования, алгоритмы решения распределительных задач;
- динамическое программирование, основы теории расписания и теории игр.

Уметь:

- на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения;
- логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;
- определить значимость принимаемых решений при выполнении профессиональной деятельности;
- самостоятельно принимать решения и самостоятельно обучаться по вопросам, связанным с теорией принятия решений;
- качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;
- формулировать математическую постановку задачи.
- применять изученные методы в своей профессиональной деятельности;
- применять полученные знания при решении практических задач в области информационных систем и технологий;
- использовать основные методы и алгоритмы теории принятия решений;
- выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению;
- использовать современные методы анализа проблем и решения задач, связанных с принятием решений;
- реализовывать алгоритмы теории принятия решений при разработке средств реализации информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных);
- выбрать метод решения и разработать алгоритм его реализации.

Владеть:

- способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с принятием решений;
- навыками устного и письменного описания информации, связанной с принятием решения;
- умением мотивировать принимаемые решения при выполнении профессиональной деятельности;
- навыками обобщения базовых знаний для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;
- навыками обследования объекта проектирования, его анализа и выявления взаимосвязей между объектом и окружающей средой.
- практическими навыками расчета эффективности и точности выбранных методов теории принятия решений;
- основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;
- навыками реализации методов теории принятия решений;
- навыками практической реализации математических методов обработки, анализа и синтеза данных, используемых в теории принятия решений.

2. Место дисциплины "Теория принятия решений" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, История информатики, Математика.

Студент должен знать методы и модели количественного обоснования решений, принимаемых на

этапах анализа предметных приложений, разработки и эксплуатации сложных организационных, экономических и технических систем, в том числе и автоматизированных систем обработки информации и управления различного масштаба и назначения. Владеть вопросами применения математических методов обоснования и принятия управленческих и технических решений. Приобрести практические навыки использования современных компьютерных и информационных технологий для выработки решений. В результате изучения курса студент должен уметь самостоятельно применять изученные методы к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии искусственного интеллекта в управлении

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии искусственного интеллекта в управлении", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: различные методы искусственного интеллекта;
технологии интеллектуального анализа

Уметь: решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка Пролог

Владеть: интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений;
принципами логического программирования, элементами алгоритмической логики, лежащие в основе представления знаний

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: теорию технологий искусственного интеллекта: системы с генетическими алгоритмами, расчетно-логические системы, искусственные нейронные сети, мультиагентные системы, знать об эволюционном программировании, нечетких системах, а также о связях этих направлений с нейронными сетями

Уметь: уметь использовать методы искусственного интеллекта для решения нестандартных задач

Владеть: построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта;

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теорию технологий искусственного интеллекта: системы с генетическими алгоритмами, расчетно-логические системы, искусственные нейронные сети, мультиагентные системы, знать об эволюционном программировании, нечетких системах, а также о связях этих направлений с нейронными сетями

-

- различные методы искусственного интеллекта;

- технологии интеллектуального анализа

Уметь:

- уметь использовать методы искусственного интеллекта для решения нестандартных задач

-

- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка

Пролог

Владеть:

- построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта;

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта

-

- интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений;

- принципами логического программирования, элементами алгоритмической логики, лежащие в основе представления знаний

2. Место дисциплины "Технологии искусственного интеллекта в управлении" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Моделирование процессов и систем.

Изучение дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в управлении» способствует

формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с анализом и синтезом информационных систем; формированию общей технической культуры будущего специалиста.

Знания и умения полученные в результате освоения данной дисциплины используются для изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальные информационные системы и технологии»; «Проектирование информационных систем управления», «Корпоративные информационные системы».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии обработки информации

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии обработки информации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: способы обобщения информации, методологические основы проектирования языков программирования

Уметь: обобщать информацию и ставить цели, применять методы математического анализа и моделирования

Владеть: анализом приложений, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способы обобщения информации, методологические основы проектирования языков программирования

Уметь:

- обобщать информацию и ставить цели, применять методы математического анализа и моделирования

Владеть:

- анализом приложений, общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области анализа и синтеза информационных систем

2. Место дисциплины "Технологии обработки информации" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Мультимедиа технологии, Технологии программирования.

Для направления «Информационные системы и технологии» курс «Технологии обработки информации» является профессиональной дисциплиной. Курс базируется на самых различных отраслях знаний и научных выводах физики, математики и информатики.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о взаимосвязи основных математических моделей математики с алгоритмами и методами обработки информации в современных информационных системах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии программирования

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии программирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
Знать: общие понятия формализованного описания процесса обработки данных, и различия между технологией программирования, программной инженерией и методологией программирования;
модель перевода информации из одной формы в другую и источники ошибок в программном средстве

Уметь: определить требования к программному средству, включающие формулировку математической постановки предметной задачи и выбор метода ее решения, документально их закрепить их;

Владеть: необходимым инструментарием технологии программирования математического и информационного плана для анализа предметной области, обоснования и со-здания программных средств для насущных ее задач, ориентированных на автоматизацию процессов в различных сферах деятельности человека

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: методы разработки структуры программы и модульное программирование, теорию алгоритмизации и методы разработки алгоритмов;

Уметь: построить модульную структуру программы предметной задачи, разработать алгоритмы модулей, закодировать их и провести тестирование и отладку, используя полученные теоретические знания по технологии программирования

Владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в предметных областях средствами технологии программирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы разработки структуры программы и модульное программирование, теорию алгоритмизации и методы разработки алгоритмов;

- общие понятия формализованного описания процесса обработки данных, и различия между технологией программирования, программной инженерией и методологией программирования;

- модель перевода информации из одной формы в другую и источники ошибок в программном средстве

-

Уметь:

- построить модульную структуру программы предметной задачи, разработать алгоритмы модулей, закодировать их и провести тестирование и отладку, используя полученные теоретические знания по технологии программирования

- определить требования к программному средству, включающие формулировку математической постановки предметной задачи и выбор метода ее решения, документально их закрепить их;

Владеть:

- общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в предметных областях средствами технологии программирования

- необходимым инструментарием технологии программирования математического и информационного плана для анализа предметной области, обоснования и со-здания программных средств для насущных ее задач, ориентированных на автоматизацию процессов в различных сферах деятельности человека

2. Место дисциплины "Технологии программирования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математическая логика и теория алгоритмов.

Изучение дисциплины «Технология программирования» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с разработкой надежных программных средств в конкретных предметных областях;

формированию общей технической культуры будущего специалиста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление данными

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление данными", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-6 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств программно, аппаратно или программноаппаратно для решения поставленной задачи

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать: Знать:

роль процесса накопления, хранения данных, его положения относительно других базовых процессов информационных технологий.

Основные модели баз данных.

Базовые свойства реляционного отношения.

Базовые положения реляционной алгебры и реляционного исчисления

Методику проектирование баз данных на основе нормализации и ER - моделирования. Требования к нормальным формам реляционных отношений.

Основные свойства реляционного отношения. Требования к нормальным формам реляционных отношений

Уметь: Уметь: выявлять и формулировать требования к системе хранения информационной системы.

Строить модели предметной области различными

Владеть: Владеть: информационными технологиями и инструментальными средствами

представления концептуальных структур данных ,

методикой построения моделей объектов предметной области различными нотациями,

навыками выявления отношений и их атрибутов и отображаем их в базе данных

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: Основные технологии, используемые для реализации систем хранения, особенности используемых СУБД.

Язык запросов к реляционным данным SQL, особенности реализации SQL в конкретных СУБД .

Базовые механизмы работы с данными на стороне сервера. Ограничений, Хранимые процедуры, функции, триггеры, курсоры.

Основные положения языка работы с не реляционными данными LINQ.,

определение, основные свойства транзакции, методы управления транзакциями

основные технологии доступа к данным, компоненты технологии ADO NET.

особенности современных СУБД,

основные принципы построения администрирования базы данных и СУБД, Основные объекты администрирования. Понятия ролей, привилегий, полномочий.

Уметь: Построить базу данных в среде СУБД нескольких типов.

Сформулировать в виде команд SQL требуемый сценарий выборки данных.

Создать необходимые механизмы работы с данными.

Создать приложение использующее базу данных с применением одной из технологий доступа к данным.

Создать роли, назначить полномочия в среде одной из СУБД

Владеть: Навыками создания баз данных и администрирования в среде одной из СУБД..

формулировки запросов SQL,

Навыками создания таблиц, ограничений, хранимых процедур, функций, триггеров,

навыками создания соединения с данными в среде разработке Visual Studio

навыками сохранения, восстановления базы данных в среде СУБД

MS SQL SERVER,

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- роль процесса накопления, хранения данных, его положения относительно других базовых процессов информационных технологий.

- Основные модели баз данных.
- Базовые свойства реляционного отношения.
- Базовые положения реляционной алгебры и реляционного исчисления
- Методику проектирование баз данных на основе нормализации и ER - моделирования. Требования к нормальным формам реляционных отношений.
- Основные свойства реляционного отношения. Требования к нормальным формам реляционных отношений
- Основные технологии, используемые для реализации систем хранения, особенности используемых СУБД.
- Язык запросов к реляционным данным SQL, особенности реализации SQL в конкретных СУБД .
- Базовые механизмы работы с данными на стороне сервера. Ограничений, Хранимые процедуры, функции, триггеры, курсоры.
- Основные положения языка работы с не реляционными данными LINQ.,
- определение, основные свойства транзакции, методы управления транзакциями
- основные технологии доступа к данным, компоненты технологии ADO NET.
- особенности современных СУБД,
- основные принципы построения администрирования базы данных и СУБД, Основные объекты администрирования. Понятия ролей, привилегий, полномочий.

-

Уметь:

- Уметь: выявлять и формулировать требования к системе хранения информационной системы.
- Строить модели предметной области различными
- Построить базу данных в среде СУБД нескольких типов.
- Сформулировать в виде команд SQL требуемый сценарий выборки данных.
- Создать необходимые механизмы работы с данными.
- Создать приложение использующее базу данных с применением одной из технологий доступа к данным.
- Создать роли, назначить полномочия в среде одной из СУБД

-

Владеть:

- Владеть: информационными технологиями и инструментальными средствами представления концептуальных структур данных ,
- методикой построения моделей объектов предметной области различными нотациями,
- навыками выявления отношений и их атрибутов и отображаем их в базе данных
- Навыками создания баз данных и администрирования в среде одной из СУБД..
- формулировки запросов SQL,
- Навыками создания таблиц, ограничений, хранимых процедур, функций, триггеров,
- навыками создания соединения с данными в среде разработке Visual Studio
- навыками сохранения, восстановления базы данных в среде СУБД
- MS SQL SERVER,

2. Место дисциплины "Управление данными" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии, Теория информационных процессов и систем, Языки программирования. В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление информационными проектами и ресурсами

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление информационными проектами и ресурсами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-2 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

Знать: принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика

Уметь: на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения

Владеть: средствами оперативного отслеживания проектов

профессиональных компетенций:

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

Знать: принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загрузки ресурсов

Уметь: в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надёжности;

в среде моделирования процесса выполнения проекта отобразить требуемый проект;

Владеть: навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать: основные подходы к оценке эффективности ИТ-проектов;

методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта;

Уметь: формулировать критерии оценки ИТ-проекта;

определять риски при внедрении ИТ-проектов;

Владеть: методами оценки рисков, связанных с ИТ-проектом;

методиками расчета стоимости ИТ-проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика

- принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загрузки ресурсов

- основные подходы к оценке эффективности ИТ-проектов;

- методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта;

Уметь:

- на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения

- в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надёжности;

- в среде моделирования процесса выполнения проекта отобразить требуемый проект;

-

- формулировать критерии оценки ИТ-проекта;

- определять риски при внедрении ИТ-проектов;

Владеть:

- средствами оперативного отслеживания проектов

- навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов

- методами оценки рисков, связанных с ИТ-проектом;

- методиками расчета стоимости ИТ-проекта.

2. Место дисциплины "Управление информационными проектами и ресурсами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Информатика, Математика.

Целями освоения дисциплины являются:

- сформировать у студентов представление о теоретических основах управления проектами и ресурсами

проектов;

- отработать основные принципы планирования, анализа, оценки стоимости проектов;

- изучить основные положения об анализе ресурсов проектов, основы формирования отчётности по проектам.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-2 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

Знать: принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика;

Уметь: на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения;

Владеть: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами.

профессиональных компетенций:

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: современные математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике;

Уметь: применять математические методы и программные средства при моделировании процессов и систем;

Владеть: способностью проводить моделирование процессов и систем.

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования
Знать: принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загруженности ресурсов;

Уметь: в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надёжности;

Владеть: навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов.

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать: что такое проект, программа и портфель проектов; какие общепринятые стандарты управления проектами существуют; что представляет из себя жизненный цикл проекта и каждый его этап;

Уметь: сформулировать и защитить идею, обоснование проекта; оценить проект на любой стадии; вести сопровождение проекта в течение всего жизненного цикла; анализировать и контролировать риски проекта; вести коммуникации в проекте; использовать соответствующее программное обеспечение; ставить задачи исполнителям в команде проекта;

Владеть: навыками анализа предметной области и целеполагания, навыками управления проектами в методологии стандарта компании «GoodLine», инструментами сопровождения проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика;

-

- современные математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике;

- принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загруженности

- ресурсов;

- что такое проект, программа и портфель проектов; какие общепринятые стандарты

- управления проектами существуют; что представляет из себя жизненный цикл проекта и каждый его этап;

Уметь:

- на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения;

- применять математические методы и программные средства при моделировании процессов и систем;

- в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надёжности;

- сформулировать и защитить идею, обоснование проекта; оценить проект на любой стадии;

- вести сопровождение проекта в течение всего жизненного цикла; анализировать и контролировать риски проекта; вести коммуникации в проекте; использовать соответствующее программное

- обеспечение; ставить задачи исполнителям в команде проекта;

Владеть:

- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знании принципов и методы организации и управления малыми коллективами.

- способностью проводить моделирование процессов и систем.

- навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств

- отображения проектов.

- навыками анализа предметной области и целеполагания, навыками управления проектами

- в методологии стандарта компании «GoodLine», инструментами сопровождения проекта.

2. Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии, Управление данными, Управление информационными проектами и ресурсами.

Дисциплина «Управление проектами» является базовой для дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» и важной для выполнения выпускной квалификационной работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление технологическими процессами

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление технологическими процессами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать: Методы проектирования систем управления

Уметь: Разрабатывать и анализировать системы управления

Владеть: Навыками анализа и проектирования систем управления

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать: Способы моделирования процессов

Уметь: Проводить моделирование систем

Владеть: навыками оценки результатов моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Способы моделирования процессов

- Методы проектирования систем управления

Уметь:

- Проводить моделирование систем

- Разрабатывать и анализировать системы управления

Владеть:

- навыками оценки результатов моделирования

- Навыками анализа и проектирования систем управления

2. Место дисциплины "Управление технологическими процессами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Дополнительные главы математики.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о взаимосвязи основных математических моделей математики с алгоритмами и методами теории управления

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать: основные физические законы и явления;

Уметь: анализировать физические явления, использовать физические законы при анализе и решении проблем в области информационных систем и технологий;

Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: современные методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации; основные физические законы природы;

Уметь: выявлять физическую сущность явлений и процессов в области профессиональной деятельности

и выполнять применительно к ним простые технические расчеты;

Владеть: численными и экспериментальными методами получения и обработки данных.

профессиональных компетенций:

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать: основные физические явления и законы:

1. механики; 2. молекулярной физики; 3. электростатики и электромагнетизма; 4. оптики, ядерной физики и физики элементарных частиц и их математическое описание;

Уметь: использовать физические законы при проведении экспериментальных исследований в области своей профессиональной деятельности;

Владеть: методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах

ПК-24 - способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Знать: основные физические явления и законы:

1. механики; 2. молекулярной физики; 3. электростатики и электромагнетизма; 4. оптики, ядерной физики и физики элементарных частиц и их математическое описание;

Уметь: 1. выявлять физическую сущность явлений и процессов, сопоставлять результаты теоретических и экспериментальных исследований; 2. выполнять необходимые расчёты;

Владеть: инструментарием и приборами для проведения необходимых физических измерений и обработкой результатов экспериментальных данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные физические законы и явления;

- современные методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации;

- основные физические законы природы;

- основные физические явления и законы:

- 1. механики; 2. молекулярной физики; 3. электростатики и электромагнетизма; 4. оптики, ядерной физики и физики элементарных частиц и их математическое описание;

-

- основные физические явления и законы:

- 1. механики; 2. молекулярной физики; 3. электростатики и электромагнетизма; 4. оптики, ядерной физики и физики элементарных частиц и их математическое описание;

-

Уметь:

- анализировать физические явления, использовать физические законы при анализе и решении проблем в области информационных систем и технологий;

- выявлять физическую сущность явлений и процессов в области профессиональной деятельности
- и выполнять применительно к ним простые технические расчеты;
- использовать физические законы при проведении экспериментальных исследований в области своей профессиональной деятельности;

- 1. выявлять физическую сущность явлений и процессов, сопоставлять результаты теоретических и экспериментальных исследований; 2. выполнять необходимые расчёты;

Владеть:

- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
- численными и экспериментальными методами получения и обработки данных.
- методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах
- инструментарием и приборами для проведения необходимых физических измерений и обработкой результатов экспериментальных данных;

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

- основы векторной и линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление;
- общую физику в пределах школьной программы;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;
- анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах.

обучающийся должен владеть:

- навыками работы в стандартных офисных пакетах;
- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;

обучающийся должен иметь опыт:

- публичных выступлений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-11 - владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-6 - умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

Знать: философское учение о рациональном мышлении и его методах

Уметь: использовать методы рационального мышления для обобщения, анализа, восприятия информации и целеполагания, а также аргументации и изложения своих мыслей

Владеть: навыками рационального мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: основы социальной философии и философского анализа социальных проблем современности

Уметь: применять знания философской теории на практике различных фидов своей профессиональной и социальной деятельности

Владеть: способностью научно анализировать социально значимые процессы и проблемы

ОК-8 - осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе

Знать: основания философского учения о ценностях, гуманистические функции мировоззрения, понятие цивилизации

Уметь: применять философские знания общества для осознания значения гуманистических ценностей с целью участия в дальнейшем формировании облика современной цивилизации

Владеть: навыками осознания ответственности за себя и ответственного участия во взаимоотношениях с природой, обществом и другими людьми

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- философское учение о рациональном мышлении и его методах

- основы социальной философии и философского анализа социальных проблем современности

- основания философского учения о ценностях, гуманистические функции мировоззрения, понятие цивилизации

Уметь:

- использовать методы рационального мышления для обобщения, анализа, восприятия информации и целеполагания, а также аргументации и изложения своих мыслей

- применять знания философской теории на практике различных фидов своей профессиональной и социальной деятельности

- применять философские знания общества для осознания значения гуманистических ценностей с целью участия в дальнейшем формировании облика современной цивилизации

Владеть:

- навыками рационального мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности

- способностью научно анализировать социально значимые процессы и проблемы

- навыками осознания ответственности за себя и ответственного участия во взаимоотношениях с природой, обществом и другими людьми

2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Целью освоения дисциплины "Философия" является формирование гуманистического мировоззрения, принципов научной методологии анализа природных и социальных процессов. В процессе преподавания предмета необходимо обратить внимание на то, что философская культура и методологическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру будущей профессиональной деятельности студентов на основе развития навыков самостоятельного обучения,

совершенствования и адекватного оценивания своих образовательных и профессиональных возможностей, поиска оптимальных путей достижения целей и преодоления производственных и жизненных трудностей. Для лучшего усвоения учебного материала и активизации учебного процесса необходимо развитие у студентов интереса к себе как личности, способной к научно-исследовательской, организационно-управленческой, производственно-технологической деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - владением широкой общей подготовкой базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Знать: - теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их использования при решении конкретных материаловедческих задач ;

Уметь: - уметь объяснять разнообразные химические явления и свойства веществ; оценивать роль химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; самостоятельно приобретать знания в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Владеть: - навыками для безопасной работы с веществами в лаборатории, в быту и на производстве; для принятия решений практических задач в повседневной жизни; для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: - методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов;

Уметь: - планировать, анализировать и обобщать результаты экспериментов;

Владеть: - навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных материаловедческих задач;

- базовыми навыками проведения химического эксперимента и оформления его результатов.

профессиональных компетенций:

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать: - стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы техники безопасности;

Уметь: - проводить многостадийный синтез, выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения, обрабатывать результаты эксперимента;

Владеть: - планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов;

- - стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы техники безопасности;

- - теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их использования при решении конкретных материаловедческих задач ;

Уметь:

- - планировать, анализировать и обобщать результаты экспериментов;

- - проводить многостадийный синтез, выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения, обрабатывать результаты эксперимента;

- - уметь объяснять разнообразные химические явления и свойства веществ; оценивать роль химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; самостоятельно приобретать знания в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Владеть:

- - навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных материаловедческих задач;

- - базовыми навыками проведения химического эксперимента и оформления его результатов.

- - планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы.

-

- - навыками для безопасной работы с веществами в лаборатории, в быту и на производстве; для принятия решений практических задач в повседневной жизни; для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин. Она формирует представление о структуре веществ, типах взаимодействия веществ, свойствах материалов. Для изучения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающегося в результате освоения образовательной программы средней школы. Параллельно с изучением химии необходимо осваивать такие дисциплины того же цикла как «Физика», «Математика», «Информатика». Компетенции, приобретённые в процессе изучения данного курса, будут востребованы при изучении дисциплин: «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Инструментальные средства информационных систем».

№ п/п Наименование дисциплины Наименование разделов, тем, усвоение которых необходимо студентам

1 Физика Формы движения материи. Основы термодинамики. Первое, второе и третье начало термодинамики. Агрегатные состояния веществ.

Строение атома. Модель атома Резерфорда. Теория строения атома водорода по Бору.

2 Математика Составление и решение линейных уравнений

3 Экология Токсичность веществ, используемых в строительных материалах. Защита гидросферы, атмосферы от промышленных отходов.

4 Информатика Понятие об информатике. Получение, передача, хранение и обработка информации.

Технические средства реализации информационных процессов. Принцип работы компьютера. Текстовый редактор Microsoft Word.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

Знать: общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики
основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах
функционирование ресурсных рынков

проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов

экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства

Уметь: применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем
анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности)

выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства

Владеть: методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне

основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства

профессиональных компетенций:

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать: понимать базовые методы оценки эффективности инвестиций, технологию дисконтирования и принятия инвестиционных решений

Уметь: ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности

Владеть: технологией дисконтирования и принятия инвестиционных решений

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики
- основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах

- функционирование ресурсных рынков

- проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов

- экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства

- понимать базовые методы оценки эффективности инвестиций, технологию дисконтирования и принятия инвестиционных решений

Уметь:

- применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем

- анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности)

- выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства

- ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности

Владеть:

- методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне

- основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства

- технологией дисконтирования и принятия инвестиционных решений

2. Место дисциплины "Экономика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Философия.

Студенты должны знать математику на уровне графического и функционального моделирования, основные этапы развития общества и экономики из курса истории, обществознания в системе среднего и среднего специального образования, основные понятия, категории и закономерности развития природы, общества и мышления из курса философии. Сформированные в процессе изучения экономики компетенции будут являться базой для освоения последующих дисциплин: Теория принятия решений, Основы интернет-бизнеса, Бизнес- коммуникации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-11 - владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-11 - владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (адаптационная)»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-11 - владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре (секции)» реализуются в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (секции)»: в результате обучения студент должен

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни;

- укреплению здоровья человека; профилактике вредных привычек;

- использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электронный документооборот

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электронный документооборот", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
Знать: основные понятия и специальную терминологию;
основные этапы развития информационных технологий;
современное состояние рынка специализированного программного обеспечения;
Уметь: составлять документы разного назначения;
оценивать функциональные возможности средств автоматизации документооборота;
Владеть: основными методами, способами и средствами работы с электронными документами на всех этапах жизненного цикла;
навыками администрирования систем электронного документооборота.

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование
Знать: концепции безбумажной технологии управления документами;
возможности, преимущества и недостатки автоматизированного документооборота;
законодательное и нормативно-методическое обеспечение электронного документооборота;
Уметь: выполнять операции по защите и обработке документов в специализированных программных продуктах;
формулировать технические задания на разработку и внедрение систем электронного документооборота;
Владеть: методами проектирования и создания маршрутов электронных документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия и специальную терминологию;
- основные этапы развития информационных технологий;
- современное состояние рынка специализированного программного обеспечения;
- концепции безбумажной технологии управления документами;
- возможности, преимущества и недостатки автоматизированного документооборота;
- законодательное и нормативно-методическое обеспечение электронного документооборота;

Уметь:

- составлять документы разного назначения;
- оценивать функциональные возможности средств автоматизации документооборота;
- выполнять операции по защите и обработке документов в специализированных программных продуктах;

- формулировать технические задания на разработку и внедрение систем электронного документооборота;

Владеть:

- основными методами, способами и средствами работы с электронными документами на всех этапах жизненного цикла;
- навыками администрирования систем электронного документооборота.
- методами проектирования и создания маршрутов электронных документов.

2. Место дисциплины "Электронный документооборот" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационная безопасность и защита информации, Информационные технологии, Моделирование процессов и систем, Управление информационными проектами и ресурсами, Инфокоммуникационные системы и сети.

В структуре образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля «Информационные системы и технологии» дисциплина «Электронный документооборот» изучается в последнем семестре, поэтому компетенции, знания, умения и навыки, приобретенные в ходе её изучения, будут использоваться в выпускной квалификационной работе бакалавра, его профессиональной деятельности и, в случае продолжения учебы,

в программе подготовки магистра.

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение современных методов и средств автоматизации управленческой деятельности;
- изучение особенностей организации и администрирования электронного документооборота;
- изучение возможностей современного программного обеспечения систем электронного документооборота;
- формирование навыков применения инструментальных средств офисных информационных технологий для работы с электронными документами.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Языки программирования

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Профиль «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Языки программирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Способы построения языков программирования

Уметь: Оценивать семантику языков программирования

Владеть: средствами создания языков программирования

профессиональных компетенций:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать: Различные алгоритмические конструкции для построения программ

Уметь: Выбирать нужные алгоритмы для решения поставленных задач

Владеть: Навыками разработки простых программ

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- Способы построения языков программирования

- Различные алгоритмические конструкции для построения программ

Уметь:

- Оценивать семантику языков программирования

- Выбирать нужные алгоритмы для решения поставленных задач

Владеть:

- средствами создания языков программирования

- Навыками разработки простых программ

2. Место дисциплины "Языки программирования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»

Направленность(профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных
процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная
Тип практики: Преддипломная

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»
Направленность(профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Преддипломная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - способностью проводить техническое проектирование

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - способностью проводить рабочее проектирование

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - способностью проводить моделирование процессов и систем

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-8 - способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-9 - способностью проводить расчет экономической эффективности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-10 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-22 - способностью проводить сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-24 - способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»

Направленность(профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии»

Направленность(профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-22 - способностью проводить сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-23 - готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-24 - способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-25 - способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-26 - способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научнотехнических отчетов, статей и докладов на научнотехнических конференциях

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

