



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор Института математики
и компьютерных технологий
(Школа)
Александрин Г.А. 
«27» января 2022 г.

**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.03 Прикладная информатика

Программа бакалавриата

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Год начала подготовки: *2022*

Владивосток

2022

Содержание

Б1.О.01.01	Иностранный язык	4
Б1.О.01.02	История.....	6
Б1.О.01.03	Философия.....	9
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности.....	11
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт.....	14
Б1.О.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации.....	17
Б1.О.01.07	Экономическая и правовая культура.....	19
Б1.О.02.01	Математический анализ.....	22
Б1.О.02.02	Дискретная математика.....	24
Б1.О.02.03	Теория вероятностей.....	27
Б1.О.02.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия.....	29
Б1.О.02.05	Математическая логика и теория алгоритмов.....	31
Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования.....	33
Б1.О.03.02	Системы искусственного интеллекта.....	35
Б1.О.03.03	Системный анализ и моделирование систем.....	40
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных.....	45
Б1.О.03.05	Архитектура вычислительных систем.....	49
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту.....	53
Б1.В.02.01	Web-дизайн и программирование.....	56
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированный анализ и программирование.....	61
Б1.В.02.03	Теория принятия решений.....	65
Б1.В.03.01	Информационные технологии в управлении финансами.....	69
Б1.В.03.02	Информационные технологии в бухгалтерском учете и налогообложении.....	72
Б1.В.03.03	Основы менеджмента.....	75
Б1.В.03.04	Основы маркетинга.....	78
Б1.В.03.05	Эконометрика.....	81
Б1.В.03.06	Экономическая теория.....	83
Б1.В.04.01	Программная инженерия.....	86
Б1.В.04.02	Разработка баз данных.....	89
Б1.В.04.03	Управление ИТ-проектами.....	92
Б1.В.04.04	Проектирование информационных систем.....	96
Б1.В.04.05	Информационные системы и технологии.....	101
Б1.В.04.06	Операционные системы.....	104
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы, виртуализация и суперкомпьютерные технологии.....	107
Б1.В.ДВ.01.02	Мировые информационные ресурсы.....	110
Б1.В.ДВ.02.01	Экономическая эффективность информационных систем.....	113
Б1.В.ДВ.02.02	Управление знаниями в организации.....	116
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы и технология обработки больших данных.....	119
Б1.В.ДВ.03.02	Информационный менеджмент.....	122
Б1.В.ДВ.04.01	Проектная деятельность в ИТ-сфере.....	125
Б1.В.ДВ.04.02	Проектный практикум в ИТ-сфере.....	128
Б1.В.ДВ.05.01	Информационная безопасность.....	131

Б1.В.ДВ.05.02	Разграничение доступа в информационных системах.....	133
Б1.В.ДВ.06.01	Корпоративные информационные системы.....	135
Б1.В.ДВ.06.02	Предметно-ориентированные информационные системы.....	138
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование в среде 1С:Предприятие.....	141
Б1.В.ДВ.07.02	Электронная коммерция.....	144
Б1.В.ДВ.08.01	Компьютерная графика и мультимедийные технологии.....	147
Б1.В.ДВ.08.02	Промышленная и управленческая компьютерная графика.....	149
ФТД.В.01	Разработка пользовательского интерфейса.....	151
ФТД.В.02	Промышленный интернет вещей.....	154
ФТД.В.03	Проектная деятельность.....	157
ФТД.В.04	Проектный практикум.....	160

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» разработана для студентов 1 и 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Иностранный язык» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.01.01), реализуется на 1 и 2 курсе, в 1, 2, 3 и 4 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 З.Е. (288 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (144 час.), самостоятельная работа (144 час., в том числе 54 час. на подготовку к экзамену).

Цель: формирование коммуникативной компетенции и способности применять полученные знания в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи:

- систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;
- формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.

Для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся должны быть сформированы иноязычные компетенции уровня общего среднего образования (школы):

- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение иностранного языка к ценностям национальной и мировой культуры;
- способность обобщать информацию, выделять ее из различных источников;
- способность поддержать разговор на иностранном языке в рамках изученных тем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке</p> <p>УК-4.2. Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке</p> <p>УК-4.3. Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-4.1. Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке</p>	Знает основные лексические единицы
	Умеет использовать изученные лексические единицы
	Владеет навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
<p>УК-4.2. Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке</p>	Знает основные грамматические категории и конструкции
	Умеет распознавать изученные грамматические категории и конструкции
	Владеет навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке
<p>УК-4.3. Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка</p>	Знает основные принципы построения высказываний
	Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы
	Владеет навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП Модуля универсальных компетенций (Б1.О.01.02); изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 час.), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 час.), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе с включением онлайн-курса «Отечественная история» <https://openedu.ru/course/hse/NHIST/> ВШЭ в объеме 1 з.е., 36 часов).

Язык реализации: русский.

Цель:

формирование целостного, объективного представления о месте России в мировом историческом процессе, закономерностях исторического развития общества.

Задачи:

- формирование знания о закономерностях и этапах исторического процесса; основных событиях и процессах истории России; особенностях исторического пути России, её роли в мировом сообществе; основных исторических фактах и датах, именах исторических деятелей;
- формирование умения самостоятельно работать с историческими источниками; критически осмысливать исторические факты и события, излагать их, отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной и мировой истории, представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата;
- формирование навыков выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении; навыками публичного выступления перед аудиторией;
- формирование чувства гражданственности, патриотизма, бережного отношения к историческому наследию.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное раз-	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе научного историче-

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	нообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ского знания
		УК-5.2. Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием
		УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	<i>Знает</i> основные теории исторического процесса; <i>Умеет</i> выделять основные этапы истории; <i>Владеет</i> навыками описания и характеристик причин исторических процессов на различных этапах истории
УК-5.2. Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	<i>Знает</i> основные этапы исторического пути России; <i>Умеет</i> обосновать общеисторические закономерности и особенные черты развития России на разных этапах истории; характеризует роль и место России в мировой истории; <i>Владеет</i> навыками анализа и сопоставления исторических фактов, процессов, явлений
УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	<i>Знает</i> роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира; <i>Умеет</i> вести аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры; <i>Владеет</i> навыками находить и использовать информацию об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития

Аннотация рабочей программы дисциплины Философия

Рабочая программа дисциплины «Философия» разработана для студентов 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.01.03), реализуется на 2 курсе, в 4 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (72 час., в том числе онлайн-курс <https://openedu.ru/course/hse/FIL/> ВШЭ в объеме 1 з.е. 36 час.).

Язык реализации: русский.

Цель: развитие компетенций системного рефлексивного мышления, которое может быть применено в решении индивидуальных задач самоорганизации и саморазвития личности, процессах межкультурной коммуникации и социального взаимодействия в обществе.

Задачи:

Сформировать необходимый уровень фундаментальных знаний об истории развития рефлексивного мышления.

Обучить базовым техникам системного рефлексивного мышления, позволяющим воспринимать феномены межкультурного разнообразия.

Развить навыки ведения межкультурной коммуникации, учитывающей разность философского и этического контекстов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		коммуникации с учетом поставленных целей деятельности.
		УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества.
	Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества.
	Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия.
УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности.	Знает принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления.
	Умеет применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.
	Владеет навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта.
УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов.	Знает историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе.
	Умеет использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия.
	Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления.

Аннотация рабочей программы дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.01.04), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 З.Е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.).

Язык реализации: русский.

Цель: вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

Задачи:

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;
- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способностью к познавательной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
		УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия Умеет: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск Владеет: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях. Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при	Знает: основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов	<p>Умеет: разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей</p> <p>Владеет: способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура и спорт

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.01.05), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 З.Е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (2 час.), практические занятия (68 час.), самостоятельная работа (2 час).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование знаний, умений и навыков в реализации средств базовых видов двигательной деятельности (легкая атлетика, общая физическая подготовка), эстетическое и духовное развитие студентов.

2. Развитие физических способностей средствами базовых видов двигательной деятельности для укрепления здоровья и поддержания физической и умственной работоспособности.

3. Воспитание социально-значимых качеств и формирование потребностей в здоровом образе жизни для эффективной профессиональной самореализации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной	УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной

	социальной и профессиональной деятельности	активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
		УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
	Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.
	Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	Знает: средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности
	Умеет: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом
	Владеет: способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков
УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта
	Умеет: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	двигательных действий и базовых видов спорта
	Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины Русский язык в профессиональной коммуникации

Рабочая программа дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Русский язык в профессиональной коммуникации» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.06), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 З.Е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (38 час.).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов навыков эффективной речевой деятельности, а именно:

- 1) подготовки и представления устного выступления на общественно значимые и профессионально ориентированные темы;
- 2) создания и языкового оформления академических и официально-деловых текстов различных жанров.

Задачи:

- развить навыки составления академических текстов различных жанров (аннотация, реферат, эссе, научная статья);
- развить навыки составления официально-деловых текстов различных жанров (личные деловые бумаги, отчетные документы, деловое письмо);
- совершенствовать навыки языкового оформления текста в соответствии с принятыми нормами, правилами, стандартами;
- сформировать навыки редактирования/саморедактирования составленного текста;
- научить приемам эффективного устного представления письменного текста;
- ознакомить с принципами и приемами ведения конструктивной дискуссии;
- обучить приемам создания эффективной презентации.

Для успешного изучения дисциплины «Русский язык в профессиональной коммуникации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме с соблюдением правил орфографии и произношения, с соблюдением норм в области морфологии и синтаксиса современного русского языка,

– наличие знаний в области системы функциональных стилей современного русского литературного языка.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Способность составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.4 Способность составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	Знает основные принципы составления и оформления академических текстов и официальных документов
	Умеет создавать письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами, оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями к структуре и жанру
	Владеет навыками составления письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма
УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	Знает основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации
	Умеет оформлять устный текст в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами, свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка
	Владеет основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров (информирующее, убеждающее, протоколно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономическая и правовая культура

Рабочая программа дисциплины «Экономическая и правовая культура» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Экономическая и правовая культура» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.01.07), реализуется на 3 курсе, в 5 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), практические занятия (16 час.), самостоятельная работа (74 час., в том числе онлайн-курс <https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/> ВШЭ в объеме 1 з.е. 36 час.).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование представления об основах экономической и правовой культуры, формировании у студентов умений ориентироваться в жизненных и профессиональных ситуациях с позиций экономики и права.

Задачи:

- формирование у студентов целостного представления о механизмах функционирования и развития современной рыночной экономики как на микро- так и на макроуровне;
- формирование представлений о принципах принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности;
- формирование навыков анализа, толкования и правильного применения правовых норм;
- развитие навыков работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулиющими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
- формирование нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Экономическая		УК-9.1 Интерпретирует поведение

культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	субъектов экономики в терминах экономической теории
		УК-9.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-9.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач Владеет понятийным аппаратом дисциплины и важнейшими экономическими терминами
УК-9.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает основные тенденции развития экономики как на микро-, так и на макроуровне Умеет анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне Владеет навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах
УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает методы построения моделей экономической теории Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов
УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных	Знает: закономерности функционирования механизма правового регулирования, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели.

<p>областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>	<p>Умеет: определять механизм правового регулирования, необходимый для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели Владеет: навыками поиска норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели</p>
<p>УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p>	<p>Знает: методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др. Умеет: реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др. Владеет: навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p>
<p>УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<p>Знает: действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции Умеет: участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции Владеет: навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Математический анализ

Рабочая программа дисциплины «Математический анализ» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Математический анализ» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.02.01), реализуется на 1 курсе, в 1,2 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 З.Е. (360 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (100 час.), практические занятия (136 час.), самостоятельная работа (124 час., в том числе 72 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: обеспечить студентов математическими знаниями, необходимыми для освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом для направления «Прикладная информатика»; выработать умения, позволяющие успешно осваивать специальные курсы, а также самостоятельно осваивать необходимые дополнительные разделы математики.

Задачами освоения данной дисциплины являются:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: теория пределов, дифференциальное и интегральное исчисления функций одной и нескольких переменных, дифференциальные уравнения, теория рядов;
- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;
- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,
---	---

теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности
--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	<p>Знать основы фундаментальной математики, физики; принципы архитектуры вычислительной техники и системы программного обеспечения; программную инженерию, технологии программирования и способы реализации программных проектов.</p> <p>Уметь математически корректно ставить естественнонаучные и общинженерные задачи; использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач; самостоятельно проводить анализ результатов научно-исследовательской работы, делать обоснованные вывод.</p> <p>Владеть способностью использовать методы математического и физического моделирования при анализе проблем в области профессиональной деятельности; способностью участвовать в создании информационных и компьютерных систем, программных проектов на всех этапах жизненного цикла.</p>
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	<p>Знать линейную алгебру, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное счисления; фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</p> <p>Уметь применять для решения профессиональных задач математические методы, физические законы, вычислительную технику и технологии программирования, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть методами математической обработки данных для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками проведения математического моделирования процессов; опытом разработки систем для автоматизации информационных процессов, решения прикладных задач различных классов в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности	<p>Знать роль фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь использовать методы фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования знаний физики, математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования для решения общих задач естествознания, техники, навыками применения знаний физики к теоретическим и практическим исследованиям</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Дискретная математика

Рабочая программа дисциплины «Дискретная математика» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Дискретная математика» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.02.02), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (78 час., в том числе 72 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов фундаментальных знаний в области дискретного анализа и выработка практических навыков по применению дискретной математики в программировании и технологиях по обеспечению защиты информации.

Задачи:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: теория множеств, основы комбинаторного анализа, основные понятия и алгоритмы теории графов, основные алгебраические структуры;
- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;
- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных задач.

В результате изучения дисциплины «Дискретная математика» у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции (элементы компетенций):

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
--	---

<p>общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности</p>
--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p>	<p>Знать основы фундаментальной математики, физики; принципы архитектуры вычислительной техники и системы программного обеспечения; программную инженерию, технологии программирования и способы реализации программных проектов.</p> <p>Уметь математически корректно ставить естественнонаучные и общеинженерные задачи; использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач; самостоятельно проводить анализ результатов научно-исследовательской работы, делать обоснованные выводы.</p> <p>Владеть способностью использовать методы математического и физического моделирования при анализе проблем в области профессиональной деятельности; способностью участвовать в создании информационных и компьютерных систем, программных проектов на всех этапах жизненного цикла.</p>
<p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p>Знать линейную алгебру, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное счисления; фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</p> <p>Уметь применять для решения профессиональных задач математические методы, физические законы, вычислительную технику и технологии программирования, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть методами математической обработки данных для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками проведения математического моделирования процессов; опытом разработки систем для автоматизации информационных процессов, решения прикладных задач различных</p>

	классов в профессиональной деятельности.
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности	<p>Знать роль фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь использовать методы фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования знаний физики, математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования для решения общих задач естествознания, техники, навыками применения знаний физики к теоретическим и практическим исследованиям</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория вероятностей

Рабочая программа дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана для студентов 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.02.03), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (78 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение студентами знаний, умений и навыков на уровне требований образовательных стандартов для подготовки к изучению дисциплин-коррективов с учетом требований этих дисциплин к математической подготовке.

Задачи: получение студентами знаний основных математических понятий, формул, утверждений и методов решения задач; формирование навыков владения математическим аппаратом применительно к решению прикладных задач, возникающих в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности</p>
---	--

<p>Код и наименование индикатора достижения компетенции</p>	<p>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</p>
---	---

<p>ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p>	<p>Знать основы фундаментальной математики, физики; принципы архитектуры вычислительной техники и системы программного обеспечения; программную инженерию, технологии программирования и способы реализации программных проектов.</p> <p>Уметь математически корректно ставить естественнонаучные и инженерные задачи; использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач; самостоятельно проводить анализ результатов научно-исследовательской работы, делать обоснованные выводы.</p> <p>Владеть способностью использовать методы математического и физического моделирования при анализе проблем в области профессиональной деятельности; способностью участвовать в создании информационных и компьютерных систем, программных проектов на всех этапах жизненного цикла.</p>
<p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p>Знать линейную алгебру, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисления; фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</p> <p>Уметь применять для решения профессиональных задач математические методы, физические законы, вычислительную технику и технологии программирования, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть методами математической обработки данных для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками проведения математического моделирования процессов; опытом разработки систем для автоматизации информационных процессов, решения прикладных задач различных классов в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать роль фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследовании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь использовать методы фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследовании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования знаний физики, математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования для решения общих задач естествознания, техники, навыками применения знаний физики к теоретическим и практическим исследованиям</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Рабочая программа дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.10.01), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (78 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: обеспечить студентов математическими знаниями, необходимыми для освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом для направления «Прикладная информатика»; выработать умения, позволяющие успешно осваивать специальные курсы, а также самостоятельно осваивать необходимые дополнительные разделы математики.

Задачи:

- дать студентам необходимые теоретические знания по следующим разделам дисциплины: теория определителей, теория матриц, системы линейных алгебраических уравнений, комплексные числа и многочлены, векторная алгебра, аналитическая геометрия, линейная алгебра;
- научить студентов решать типовые примеры по указанным разделам дисциплины;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;
- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,	ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные

	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности
--	--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	<p>Знать основы фундаментальной математики, физики; принципы архитектуры вычислительной техники и системы программного обеспечения; программную инженерию, технологии программирования и способы реализации программных проектов.</p> <p>Уметь математически корректно ставить естественнонаучные и общинженерные задачи; использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач; самостоятельно проводить анализ результатов научно-исследовательской работы, делать обоснованные вывод.</p> <p>Владеть способностью использовать методы математического и физического моделирования при анализе проблем в области профессиональной деятельности; способностью участвовать в создании информационных и компьютерных систем, программных проектов на всех этапах жизненного цикла.</p>
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	<p>Знать линейную алгебру, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное счисления; фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</p> <p>Уметь применять для решения профессиональных задач математические методы, физические законы, вычислительную технику и технологии программирования, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть методами математической обработки данных для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками проведения математического моделирования процессов; опытом разработки систем для автоматизации информационных процессов, решения прикладных задач различных классов в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности	<p>Знать роль фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь использовать методы фундаментальной математики, физики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования знаний физики, математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования для решения общих задач естествознания, техники, навыками применения знаний физики к теоретически м и практическим исследованиям</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Математическая логика и теория алгоритмов

Рабочая программа дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.02.05), реализуется на 1 курсе, в 2 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (72 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: знакомство студентов с современными понятиями и методами математической логики и теории алгоритмов.

Задачи:

- овладение основными алгоритмическими навыками;
- знакомство с современным языком математики;
- изучение основных понятий и конструкций математической логики;
- применение полученных знаний при изучении явлений природы и общества и исследование простейших процессов с помощью методов математической логики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1 Определяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3 Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>Код и наименование индикатора достижения компетенции</p>	<p>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</p>

<p>ОПК-3.1 Определяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; использовать компьютер и глобальные компьютерные сети для подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций, проводить анализ результатов научно-исследовательской работы.</p> <p>Владеть: основными методами и подходами к поиску, сбору, обработке, анализу и систематизации информации</p>
<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: основы информационной и библиографической культуры; информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: выбирать информационные компьютерные технологии, необходимые при выполнении научно-исследовательской работы; публично представить, объяснить, защитить предлагаемый метод решения задачи.</p> <p>Владеть: навыком готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.</p>
<p>ОПК-3.3 Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: основы информационной и библиографической культуры; основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации.</p> <p>Владеть: информационно-коммуникационными технологиями</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы алгоритмизации и программирования

Рабочая программа дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.03.01), реализуется на 1 курсе, в 1,2 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 З.Е. (360 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (66 час.), практические занятия (34 час.), самостоятельная работа (72 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов знаний о системах программирования, технических и программных средствах реализации информационных процессов в изучаемой предметной области.

Задачи:

- познакомить с наиболее распространенными методами программирования,
- определить область их применения, реализацию;
- привить навыки интерпретации полученных результатов.

Для успешного изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» у обучающихся частично должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Проектный	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	<p>ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии</p>
-----------	---	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	Знает модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС
	Умеет выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
	Владеете навыками проектирования программного обеспечения
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	Знает требованиями оформления программного кода, правила отладки и тестирования программного код
	Умеет разрабатывать архитектуру ИС, написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, выполнять модульное и интеграционное тестирование
	Владеет навыками интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	Знает CASE-технологии применяемые для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом,
	Умеет применять CASE-технологии для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом
	Владеть навыками разработки прототипов ИС на базе типовой ИС и развертывание ИС у заказчика с использованием использованием CASE-технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины Системы искусственного интеллекта

Рабочая программа дисциплины «Системы искусственного интеллекта» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.03.02), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 З.Е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (128 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену, в том числе онлайн-курс <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/APPARTINT2035/> в объеме 1 з.е. 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение знаний в области систем искусственного интеллекта (СИИ), дать систематический обзор СИИ, изучить и освоить способы их применения для обработки информации и решения задач управления (в т.ч. экономическими задачами на предприятии).

Задачи:

- рассмотрение краткой истории становления и развития искусственного интеллекта; ознакомление с концепциями и методами, составляющими основу для понимания современных достижений искусственного интеллекта;
- ознакомление с современными областями исследования по искусственному интеллекту;
- ознакомление с основными моделями представления знаний и некоторыми интеллектуальными системами;
- рассмотрение теоретических и некоторых практических вопросов создания и эксплуатации СИИ.

Для успешного изучения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного

производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации методики системного подхода для решения задач в области искусственного интеллекта Умеет: применять методики системного подхода для решения задач в области искусственного интеллекта Владеет: навыками сбора, отбора и обобщения информации и методиками системного подхода для решения задач в области искусственного интеллекта

<p>УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: принципы анализа и систематизации данных при решении задач в области искусственного интеллекта Умеет: проводить оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в области искусственного интеллекта Владеет: методами анализа данных и оценки эффективности процедур анализа при решении задач с применением искусственного интеллекта</p>
<p>УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений</p>	<p>Знает: принципы научного поиска и выполнения практической работы с информационными источниками; применения методов принятия решений Умеет: проводить научный поиск и выполнять практическую работу с информационными источниками; применять методы принятия решений Владеет: методами проведения научного поиска и выполнения практической работы с информационными источниками и принятия решений</p>

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1 Определяет основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3 Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
	<p>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1 Определяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1 Определяет основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<p>Знать содержание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС.</p> <p>Уметь находить и изучать основные стандарты оформления технической документации ИС</p> <p>Владеть навыками нахождения и анализа стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС</p>
ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<p>Знать правила применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС.</p> <p>Уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС</p> <p>Владеть навыками анализа и выбора формы применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС</p>
ОПК-4.3 Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	<p>Знать виды технической документации, применяемой на различных стадиях жизненного цикла ИС.</p> <p>Уметь составлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла ИС</p> <p>Владеть навыками адаптации стандартов и составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ИС</p>
ОПК-8.1 Определяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	<p>Знать основы технологии создания и внедрения систем искусственного интеллекта (СИИ).</p> <p>Уметь выбирать параметры для жизненного цикла систем искусственного интеллекта</p> <p>Владеть навыками создания и внедрения систем искусственного интеллекта с применением стандартов ЖЦ СИИ</p>
ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла	<p>Знать нормы и правила организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла СИИ.</p> <p>Уметь выполнять выполнения работ на всех стадиях</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информационной системы	ЖЦ СИИ Владеть навыками организации выполнения работ на всех стадиях ЖЦ СИИ..
ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать правила и нормы составления документации по управлению проектами СИИ. Уметь составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами СИИ Владеть создания управленческой документации на всех стадиях ЖЦ СИИ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Системный анализ и моделирование систем

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ и моделирование систем» разработана для студентов 2 и 3 курсов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Системный анализ и моделирование систем» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.03.03), реализуется на 2 и 3 курсах, в 4 и 5 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 З.Е. (288 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (36 часов), лабораторные занятия (68 час.), самостоятельная работа (296 час., в том числе 81 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель: теоретическая и практическая подготовка студентов по основам имитационного моделирования производственных и экономических процессов, структур систем и их отдельных подсистем, систем управления, систем поддержки принятия решений.

Задачи:

- изучить приемы формализации процессов функционирования систем;
- изучить основы статистического имитационного моделирования;
- изучить инструментальные средства имитационного моделирования;
- освоить системы имитационного моделирования GPSS World, ARENA, AnyLogic;
- получить навыки построения и исследования моделей систем на ЭВМ;
- приобрести компетенции освоения и применения перспективных методологий, методов и средств разработки и реализации проектов информатизации предприятия
- научиться выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК 1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: осуществлять сбор, отбор и обобщение информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Владеет: методами сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Знает: принципы анализа и систематизации разнородные данные при решении задач в области искусственного интеллекта Умеет: проводить оценку эффективности процедур системного анализа Владеет: методами имитационного анализа и оценки эффективности имитационных моделей
УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений	Знает: принципы научного поиска и выполнения практической работы с информационными источниками; применения методов системного анализа и имитационного моделирования Умеет: проводить научный поиск и выполнять практическую работу с информационными источниками для выполнения системного анализа Владеет: навыками проведения научного поиска и выполнения практической работы по построению имитационных моделей при выполнении системного анализа

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p>
		<p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>
		<p>ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1 Определяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p>
		<p>ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p>
		<p>ОПК-6.3 Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знать основы фундаментальной математики; принципы архитектуры вычислительной техники и системы программного обеспечения; программную инженерию
	Уметь математически корректно ставить естественнонаучные и общеинженерные задачи; использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач
	Владеть способностью использовать методы математического и физического моделирования при анализе проблем в области профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Знать линейную алгебру, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное счисления; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий
	Уметь применять для решения профессиональных задач математические методы, вычислительную технику и технологии программирования, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения
	Владеть методами математической обработки данных для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками проведения моделирования процессов
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности	Знать роль фундаментальной математики, естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности.
	Уметь использовать методы фундаментальной математики и естественнонаучных дисциплин в исследования объектов профессиональной деятельности
	Владеть навыками использования знаний физики, математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования для решения общих задач системного анализа
ОПК-6.1 Определяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Знать основы теории систем и системного анализа, математического и имитационного моделирования.
	Уметь систематизировать методы теории систем и системного анализа, математического и имитационного моделирования
	Владеть навыками анализа. методами теории систем и системного анализа, математического и имитационного

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	моделирования
ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Знать области применения теории систем и системного анализа, математического и имитационного моделирования
	Уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков.
	Владеть навыками системного анализа, математического и имитационного моделирования для решения задач по автоматизации и расчете экономической эффективности ИС
ОПК-6.3 Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Знать основные показатели результативности создания и применения имитационных моделей
	Уметь применять имитационные модели при анализе организационно-технических и экономических процессов
	Владеть навыками имитационного моделирования и анализа организационно-технических и экономических процессов.

Аннотация дисциплины Алгоритмы и структуры данных

Рабочая программа дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» разработана для студентов 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.03.04), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (32 час.), лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (78 час., в том числе 54 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: освоение студентами базовых алгоритмов по управлению различными структурами данных.

Задачи:

- освоить фундаментальные теоретические знания в области абстрактных данных;
- приобрести навыки реализации абстрактных данных с учетом специфики решаемых задач в средах оперативной и внешней памяти;
- освоить современные технологические платформы управления данными различных типов и форматов;
- приобрести компетенции использования базовых алгоритмов и их модификаций на всех этапах управления данными;
- приобрести компетенции оценки алгоритмов по используемым ресурсам.

Для успешного изучения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

должен знать:

- способы представления различных видов информации на ЭВМ;
- основные понятия языка программирования высокого уровня: базовые типы данных, конструкции языка;
- базовые алгоритмы (сортировка, поиск, перебор);
- методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;
- стандарты программной документации.

Должен уметь:

- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;

– реализовывать алгоритмы с применением структурной и объектно-ориентированной технологий программирования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК 1.1 Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает: принципы сбора, отбора, обобщения и структурирования данных Умеет: осуществлять сбор, отбор, обобщение и структурирование данных, формирование структур данных Владеет: методами сбора, отбора, обобщения данных, их алгоритмизации
УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Знает: принципы анализа и систематизации разнородные данные, методы алгоритмизации Умеет: проводить оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в области искусственного интеллекта Владеет: методами анализа данных и оценки эффективности процедур анализа при решении задач с применением искусственного интеллекта

<p>УК-1.3 Проводит научный поиск и выполняет практическую работу с информационными источниками; применяет методы принятия решений</p>	<p>Знает: принципы научного поиска и выполнения практической работы с информационными источниками; методы систематизации</p> <p>Умеет: проводить научный поиск и выполнять практическую работу с информационными источниками для выделения и построения структур данных</p> <p>Владеет: методами проведения научного поиска и выполнения практической работы с информационными источниками для выделения и построения структур данных и их алгоритмизации</p>
---	---

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ОПК-7</p> <p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3 Программирует, отлаживает, тестирует прототипы программно-технических комплексов задач</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-7.1</p> <p>Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p>	<p>Знает форматы представления данных в различных языках программирования</p> <p>Умеет использовать средства языков программирования для обработки различных структур данных</p> <p>Владеет навыками программной реализации алгоритмов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p>	<p>Знает содержание основных этапов создания информационных систем по работе с данными: определение входных и выходных данных, их специфику и объем</p>
	<p>Умеет применять средства языков программирования для реализации алгоритмов при решении прикладных задач различных классов</p>
	<p>Владеет практическими навыками реализации алгоритмов в современных программных средах разработки информационных систем и технологий</p>
<p>ОПК-7.3 Программирует, отлаживает, тестирует прототипы программно-технических комплексов задач</p>	<p>Знает методы и технологии подготовки данных различных типов и форматов</p>
	<p>Умеет модифицировать типовые алгоритмы в соответствии со спецификой решаемой задачи</p>
	<p>Владеет навыками выполнения работ подготовки данных и их управления в составе программно-технических комплексов</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Архитектура вычислительных систем

Рабочая программа дисциплины «Архитектура вычислительных систем» разработана для студентов 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Архитектура вычислительных систем» входит в обязательную часть блока дисциплин образовательной программы (Б1.О.03.05), реализуется на 2 курсе, в 3,4 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 З.Е. (396 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (66 час.), лабораторные занятия (70 час.), самостоятельная работа (170 час., в том числе 90 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Получение студентами знаний по теоретическим и методическим вопросам построения, архитектуры, организации и устройства вычислительных машин, сетей и телекоммуникационных вычислительных систем, а также их программное обеспечение, функционирование, эффективность и перспективы развития. Изучение основ сетевых технологий и сетевого администрирования, функциональных и архитектурных особенностей сети Интернет, принципов построения локальных сетей предприятий

Задачи:

- получить знания о развитии возможностей и адаптации профессионально-ориентированных вычислительных систем на всех стадиях их жизненного цикла в экономике;
- освоить приемы оптимизации информационных процессов в вычислительных сетях при обработке информации;
- получить навыки решения задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения телекоммуникационных систем;
- получить навыки использования международных сетевых информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании;
- формирование знаний по сетевым технологиям и системному администрированию локальных сетей и информационных систем;
- отработка практических навыков проектирования и администрирования локальных сетей и информационных систем предприятий

Для успешного изучения дисциплины «Архитектура вычислительных систем» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем;
- осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем;
- разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Определяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
		ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>ОПК-9.1 Определяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1 Определяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<p>Знать основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>Уметь выбирать параметры для системного администрирования</p> <p>Владеть навыками изучения основ системного администрирования, современных стандартов информационного взаимодействия систем</p>
ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	<p>Знать нормы и правила параметрической настройки информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>Владеть навыками выбора параметров при выполнении параметрической настройки информационных и автоматизированных систем.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.3 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<p>Знать правила процессов инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь инсталлировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>Владеть навыками инсталляции и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	<p>Знает архитектуру ВС, операционные системы и оболочки;</p> <p>Умеет использовать средства системного программирования для настройки ВС.</p> <p>Владеет навыками создания архитектуры ВС, настройки ее операционного обеспечения и системного администрирования ВС.</p>
ОПК-9.1 Определяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	<p>Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах по формировании архитектуры ВС;</p> <p>Умеет использовать инструменты и технологии межличностной и групповой коммуникации при создании и обслуживании ВС.</p> <p>Владеет навыками групповой коммуникации в деловом взаимодействии при создании и обслуживании ВС.</p>
ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.	<p>Знает форматы формы и методы взаимодействия с заказчиком при формировании архитектуры ВС;</p> <p>Умеет использовать методы мотивации персонала при создании и обслуживании ВС.</p> <p>Владеет навыками взаимодействие с заказчиком и командой при создании и обслуживании ВС.</p>
ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.	<p>Знает методы и инструменты проведения презентации ВС и переговоров с заказчиком;</p> <p>Умеет использовать инструменты проведения презентации ВС.</p> <p>Владеет навыками проведения презентации, осуществления переговоров, публичных выступления при разработке и эксплуатации ВС.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Элективные курсы по физической культуре и спорту

Рабочая программа дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» разработана для студентов 1, 2 и 3 курсов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в блок обязательных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01), реализуется на 1, 2 и 3 курсах, в 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 час. Учебным планом предусмотрены практические занятия (328 час.).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли в формировании здорового образа жизни;
- овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
- гигиене, знаниями о правилах регулирования физической нагрузки.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
---	---	--

компетенций		
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности
		УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	<p>Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.</p> <p>Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности Умеет: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом Владеет: способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p>
<p>УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>	<p>Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта Умеет: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Web-дизайн и программирование

Рабочая программа дисциплины «Web-дизайн и программирование» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Web-дизайн и программирование» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.02.01), реализуется на 1 курсе, в 2 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (92 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Обучение бакалавров теоретическим основам и практическим навыкам применения подходов, методов и средств разработки WEB-приложений с целью достижения его высокого качества, а также процесса его создания.

Задачи:

- освоение бакалаврами фундаментальных теоретических положений современных подходов, методов и технологий разработки программирования WEB-приложений,
- формирование у бакалавров интегрированного восприятия стратегии деятельности, организации предприятия и его информационных технологий,
- приобретение компетенций применения перспективных подходов, методов, средств, программирования WEB-приложений и организации проведения работ по созданию конечного продукта:
- развитие умений проведения анализа существующих подходов и средств программирования WEB-приложений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Команда и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.
		УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает круг задач в рамках поставленной цели разработки web-приложений. Умеет выявлять конкретные функциональные задачи при разработке web-приложений Владеет навыками формулирования проектной задачи в рамках разработки web-приложений.
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает конкретные проблемы разработки web-приложений Умеет формулировать цель, задачи проекта по разработке web-приложений, обосновывает его актуальность, значимость, описание ожидаемых результатов. Владеет навыками представления концепции проекта разработки web-приложений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знает процедуру и механизмы оценки качества проекта по разработке web-приложений, инфраструктурных условий для внедрения результатов проекта</p> <p>Умеет обосновывать выбор процедур и механизмов оценки качества проекта по разработке web-приложений, инфраструктурных условий для внедрения результатов проекта.</p> <p>Владеет навыками принятия решения о процедурах и механизмах оценки качества проекта по разработке web-приложений, инфраструктурных условий для внедрения результатов проекта.</p>
УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	<p>Знает стандарты и правила формирования команды для разработки web-приложений, методический и технологический инструментарий web-программирования.</p> <p>Умеет подготовить работу команды для разработки web-приложений, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>Владеет навыками организации работы команды для разработки web-приложений, в том числе на основе коллегиальных решений.</p>
УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.	<p>Знает описание конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон проектов разработки web-приложений.</p> <p>Умеет выявлять конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон проектов разработки web-приложений</p> <p>Владеет навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон проектов разработки web-приложений.</p>
УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	<p>Знает описание сущности делегирования полномочий, ответственности и обратной связи в свете управления проектами разработки web-приложений.</p> <p>Умеет осуществлять делегирования полномочий, передачу обратной связи по результатам проектной деятельности разработки web-приложений.</p> <p>Владеет навыками принятия ответственности за общий результат выполнения проектов разработки web-приложений.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем
		ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем
		ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии
организационно-управленческий	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	<p>Знает методы и технологии проектирования web-приложений.</p> <p>Умеет использовать методы и технологии проектирования web-приложений</p> <p>Владеет навыками использования и применения методов и технологий проектирования web-приложений.</p>
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	<p>Знает проектирование, кодирование, тестирование web-приложений;</p> <p>Умеет осуществлять проектирование, кодирование, тестирование web-приложений</p> <p>Владеет навыками и методами проектирования, кодирования, тестирования web-приложений</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	<p>Знает CASE-технологии, применяемые для разработки web-приложений</p> <p>Умеет использовать CASE-технологии для разработки web-приложений;</p> <p>Владеет навыками использования CASE-технологии для разработки web-приложений</p>
ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	<p>Знает основные технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы, применяемые в web-дизайне и программировании</p> <p>Умеет использовать технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы, применяемые в web-дизайне и программировании.</p> <p>Владеет навыками применения различных технологических платформ, сервисов и международных информационных ресурсов для web-дизайна и программирования</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Объектно-ориентированный анализ и программирование

Рабочая программа дисциплины «Объектно-ориентированный анализ и программирование» разработана для студентов 2 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Объектно-ориентированный анализ и программирование» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.02.02), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 З.Е. (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), лабораторные занятия (32 час.), практические занятия (16 час.) самостоятельная работа (156 час., в том числе онлайн-курс "Методы программирования и распределенные информационные системы: базовый уровень" <https://stepik.org/course/52892/promo> ТГУ в объеме 1 з.е. 36 час., и 36 часа на подготовку к экзамену.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов объектно-ориентированного мышления, изучение объектно-ориентированной методологии программирования, изучение ключевых понятий объектно-ориентированного программирования, включая анализ, проектирование и использование языка UML - (англ. Unified Modeling Language — унифицированный язык моделирования)..

Задачи:

- получение студентами знаний основ объектно-ориентированного анализа;
- формирование у студентов теоретических знаний в области объектно-ориентированного программирования и устойчивых навыков практической работы в среде объектно-ориентированного программирования;
- привитие навыков работы с научно-технической документацией по разработке программных продуктов, овладение технологическими средствами объектно-ориентированного анализа и программирования.

Для решения поставленных задач предусмотрены соответствующие виды учебной работы – аудиторные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) и самостоятельная работа бакалавров.

Для успешного изучения дисциплины «Объектно-ориентированный

анализ и программирование» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает круг задач в рамках поставленной цели объектно-ориентированного анализа и программирования. Умеет выявлять конкретные функциональные задачи при выполнении объектно-ориентированного анализа и программирования Владеет навыками формулирования проектной задачи в рамках объектно-ориентированного анализа и программирования.
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает конкретные проблемы объектно-ориентированного анализа и программирования Умеет формулировать цель, задачи объектно-ориентированного анализа и программирования, обосновывает его актуальность, значимость, описание ожидаемых результатов. Владеет навыками представления концепции объектно-ориентированного анализа и программирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знает процедуру и механизмы оценки качества объектно-ориентированного анализа и программирования</p> <p>Умеет обосновывать выбор процедуры и механизмы выполнения объектно-ориентированного анализа и программирования.</p> <p>Владеет навыками принятия решения о процедурах и механизмах объектно-ориентированного анализа и программирования.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	<p>ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	Знает модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС
	Умеет выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
	Владеете навыками проектирования программного обеспечения
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	Знает требованиями оформления программного кода, правила отладки и тестирования программного код
	Умеет разрабатывать архитектуру ИС, написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, выполнять модульное и интеграционное тестирование
	Владеет навыками интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные	Знает CASE-технологии применяемые для разработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	отдельные компоненты и информационные системы в целом,
	Умеет применять CASE-технологии для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом
	Владеть навыками разработки прототипов ИС на базе типовой ИС и развертывание ИС у заказчика с использованием использованием CASE-технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теория принятия решений

Рабочая программа дисциплины «Теория принятия решений» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Теория принятия решений» в входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.02.03), реализуется на 3 курсе, в 5 и 6 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 З.Е. (432 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (68 час.), лабораторные занятия (70 час.), самостоятельная работа (230 час., в том числе 104 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование знаний теоретических основ принятия решений при управлении предприятием и навыков применения теоретических знаний для решения задач на практике.

Задачи:

- формирование знаний теории принятия решений;
- отработка практических навыков принятия решений при управлении предприятием;

Для успешного изучения дисциплины «Теория принятия решений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности
		УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи
		УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает круг задач в рамках поставленной цели для теории принятия решения. Умеет выявлять конкретные функциональные задачи согласно теории принятия решения Владеет навыками формулирования проектной задачи при использовании для теории принятия решения.
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает конкретные проблемы для теории принятия решения Умеет формулировать цель, задачи для теории принятия решения, обосновывает ее актуальность, значимость, описание ожидаемых результатов. Владеет навыками представления концепции для теории принятия решения.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает процедуру и механизмы оценки качества результатов задач для теории принятия решения Умеет обосновывать выбор процедуры и механизмы выполнения методов теории принятия решения. Владеет навыками теории принятия решения при выборе процедур и механизмов реализации.
УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает особенности стратегических, тактических и оперативных задач при применении для теории принятия решения; Умеет планировать собственное время при решении задач для теории принятия решения Владеет навыками создания программы образовательной деятельности по теории принятия решения
УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи	Знает особенности решения задач Умеет планировать собственное время для решения задач теории принятия решения Владеет навыками создания программы образовательной деятельности при решении задач теории принятия решения
УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает особенности стратегических, тактических и оперативных задач для решения задач теории принятия решения; Умеет планировать собственное время для решения задач теории принятия решения Владеет навыками создания программы образовательной деятельности при решении задач теории принятия решения

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-8 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных	ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем ПК-8.2 Исследует объекты профессиональной деятельности, выявляет и идентифицирует актуальные проблемы, предлагает гипотезы, формирует цели и задачи исследований и разработки,

	областях	осуществляет сбор и обработку результатов проектных исследований, предлагает варианты решений, осуществляет выбор, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры
--	----------	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем	<p>Знает методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей теории принятия решения</p> <p>Умеет разрабатывать модели при решении задач теории принятия решения</p> <p>Владеет навыками решения задач теории принятия решения</p>
ПК-8.2 Исследует объекты профессиональной деятельности, выявляет и идентифицирует актуальные проблемы, предлагает гипотезы, формирует цели и задачи исследований и разработки, осуществляет сбор и обработку результатов проектных исследований, предлагает варианты решений, осуществляет выбор, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	<p>Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений</p> <p>Умеет строить формальные модели прикладных задач принятия решений; профессионально работать с готовыми программными продуктами для решения задач принятия решений</p> <p>Владеет методами и моделями теории принятия решений</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационные технологии в управление финансами

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в управление финансами» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационные технологии в управление финансами» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.01), реализуется на 3 курсе, в 5 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 З.Е. (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), лабораторные занятия (32 час.), самостоятельная работа (152 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Дать студентам теоретические знания в области управления финансами компании, обучить современным теориям, практическим методам и принципам ведения финансово – хозяйственной деятельности компании в условиях рыночной экономики, ознакомить с современными финансовыми инструментами, используемыми в российской и мировой практике, сформировать логику принятия управленческих решений в сфере финансовой деятельности, соответствующих общей стратегии развития компании.

Задачи:

- ознакомить учащихся с основными принципами и базовыми концепциями управления финансами компании;
- ознакомить слушателей с классическими и современными финансовыми теориями и моделями, используемыми в зарубежной и российской финансово-хозяйственной практике;
- обучить технике расчета и методам использования основных количественных показателей, используемых при принятии финансовых решений;
- определить основные источники финансирования деятельности компании и принципы формирования оптимальной структуры капитала;

- рассмотреть основные направления инвестиционной политики компании, обучить методам оценки риска и доходности финансовых вложений;
- ознакомить учащихся с принципами формирования и финансирования основных и оборотных активов компании;
- обучить приемам управления оборотным капиталом компании с позиций максимально эффективной финансово-хозяйственной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий
		ПК -3.1. Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем
		ПК -3.2. Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий	<p>Знает методы расчета экономической эффективности информационных технологий, а также методы финансового анализа</p> <p>Умеет выполнять расчет экономической эффективности и проводить финансовый анализ</p> <p>Владеть навыками определения экономического эффекта при работе с информационными технологиями</p>
ПК -3.2. Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем	<p>Знает методики проведения финансового анализа</p> <p>Умеет правильно ставить задачи, выбирать для анализа и расчета методы финансового анализа.</p> <p>Владеет навыками применения выбранных методик финансового анализа при определении эффективности использования информационных технологий</p>
ПК -3.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий	<p>Знает принципы, правила и стандарты составления технико-экономического обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий</p> <p>Умеет определять финансовые показатели для проектов по информатизации и автоматизации предприятий</p> <p>Владеет навыками мониторинг и управление финансами в проектах по информатизации и автоматизации предприятий</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационные технологии в бухгалтерском учете и налогообложении

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в бухгалтерском учете и налогообложении» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационные технологии в бухгалтерском учете и налогообложении» в входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.02), реализуется на 3 курсе, в 6 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (92 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Обучение студентов пониманию места и роли бухгалтерского учета в системе управления финансами предприятия, сущности и содержанию бухгалтерского учета, его предмету и методу.

Задачи дисциплины:

- - ознакомление с основными понятиями и определениями бухгалтерского учета;
- ознакомление с формами, методом, объектами и предметом учета;
- ознакомление с методом двойной записи и счетами учета;
- ознакомление с организацией и технологией ведения финансового учета и применением информационных систем учета;
- ознакомление с документооборотом и порядком составления финансовой отчетности;
- ознакомление с системой информационного обеспечения бухгалтерского учета.

Для успешного освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
 - ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
- В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий
		ПК -3.1. Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем
		ПК -3.2. Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий	Знает методы расчета экономической эффективности информационных технологий, а также методы бухгалтерского учета и налогообложения Умеет выполнять расчет экономической эффективности и осуществлять бухгалтерского учета Владеть навыками определения экономического эффекта и расчета налогов при работе с информационными технологиями
ПК -3.2. Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем	Знает методики проведения бухгалтерского учета Умеет правильно ставить задачи, выбирать для анализа и расчета методы бухгалтерского учета и налогообложения. Владеет навыками применения выбранных методик бухгалтерского учета и налогообложения при определении эффективности использования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	информационных технологий
ПК -3.3. Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий	<p>Знает принципы, правила и стандарты составления технико-экономического обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий</p> <p>Умеет осуществлять бухгалтерский учет для проектов по информатизации и автоматизации предприятий</p> <p>Владеет навыками бухгалтерского учета и налогообложения при управления финансовой деятельностью в проектах по информатизации и автоматизации предприятий</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы менеджмента

Рабочая программа дисциплины «Основы менеджмента» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Основы менеджмента» в входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.03), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (18 час.), самостоятельная работа (74 час., в том числе 36 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков в организации процессов управления на предприятии.

Задачи:

- теоретического изучение основ построения системы управления современным предприятием;
- апробация роли менеджмента и менеджера в эффективности деятельности организации;
- изучение и апробация функций, форм и методов менеджмента,
- апробация потенциала профессиональных знаний и навыков современного менеджера.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации
		ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
		ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает организационную структуру и бизнес-процессы организации Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости Владеет навыками анализа и применения выбранных методов к решению поставленных задач
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знает классические и современные методы решения задач по поставленной задаче Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании	Знает способы представления информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации Умеет представлять и обсуждать результаты в работы над проектом ИС Владеет навыками подготовки и представления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
CASE-технологии	результатов практической деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы маркетинга

Рабочая программа дисциплины «Основы маркетинга» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Основы маркетинга» в входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.03), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 З.Е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (18 час.), самостоятельная работа (38 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Освоение будущими специалистами основ исследований рынка, продвижения товара и увеличения продаж. Необходимо дать представление о маркетинге как о современной деловой философии, с одной стороны, и практической деятельности фирмы в условиях современных рынков – с другой.

Задачи:

- дать обучающимся понятие о необходимости знаний о целях, методах и объектах исследований для информационного обеспечения маркетинга.
- сформировать представление об активных методах воздействия на рынок, а также приспособления деятельности фирмы (организации) к условиям рынка, для чего разрабатываются маркетинговые программы.
- выявлять цели и задачи функционирования маркетинговой службы предприятия;
- уяснить организационно-правовые аспекты маркетинговой деятельности;
- научиться определять потребности на перспективу всех факторов коммерческой деятельности и источники их формирования;
- формирует навыки выработки эффективных стратегий поведения фирмы в рыночных условиях.

Для успешного изучения дисциплины «Основы маркетинга» у обучающихся должны быть сформированы следующие **предварительные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации
		ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
		ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает организационную структуру и бизнес-процессы организации Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости Владеет навыками анализа и применения выбранных методов к решению поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	<p>Знает классические и современные методы решения задач по поставленной задаче</p> <p>Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач</p> <p>Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач</p>
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	<p>Знает способы представления информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации</p> <p>Умеет представлять и обсуждать результаты в работы над проектом ИС</p> <p>Владеет навыками подготовки и представления результатов практической деятельности</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Эконометрика

Рабочая программа дисциплины «Эконометрика» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Эконометрика» в входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.05), реализуется на 3 курсе, в 6 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 З.Е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (34 час.), лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (112 час., в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение современных эконометрических методов и моделей, в том числе методов прикладной статистики, экспертного оценивания, эконометрических моделей, овладение современными эконометрическими методами анализа конкретных экономических данных на уровне, достаточном для использования в практической деятельности экономиста. Применение эконометрических моделей повышает научную обоснованность выбора стратегии принимаемых решений.

Задач:

- познакомить с наиболее распространенными методами эконометрических исследований;
- определить область их применения, реализацию и интерпретацию полученных результатов.

Для успешного изучения дисциплины «Эконометрика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-8 Способен	ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной

	использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	<p>деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем</p> <p>ПК-8.3 Анализирует и управляет информационными ресурсами и сервисами с использованием новейших методик, инструментальных средств и ИТ-технологий</p>
--	---	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем	Знает основы теории систем и системного анализа, эконометрики и экономики
	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, эконометрики, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач
	Владеет навыками применения методов эконометрики
ПК-8.3 Анализирует и управляет информационными ресурсами и сервисами с использованием новейших методик, инструментальных средств и ИТ-технологий	Знает методы и методики экономики и эконометрики
	Умеет решать задачи по экономике и эконометрике
	Владеет навыками использования положений эконометрики при решении задач профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экономическая теория

Рабочая программа дисциплины «Экономическая теория» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Экономическая теория» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.03.06), реализуется на 1 курсе, в 2 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (34 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (56 час., в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

– подготовка студентов к формированию экономически обоснованных управленческих решений в области организации и управления на предприятиях.

Задачи:

– сформировать у студентов систему теоретических знаний и практических навыков в области экономической теории, необходимых для их применения в профессиональной деятельности;

– научить обосновывать управленческие решения на основе исследований потребностей пользователей, их требований к информационной системе;

– привить навыки в области реализации экономически обоснованных управленческих решений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории
		УК-9.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения

	задач в различных областях жизнедеятельности
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-9.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач Владеет понятийным аппаратом дисциплины и важнейшими экономическими терминами
УК-9.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает основные тенденции развития экономики как на микро-, так и на макроуровне Умеет анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне Владеет навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах
УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает методы построения моделей экономической теории Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Определяет понятия эффективности и экономического эффекта при внедрении и использовании информационных систем и технологий	<p>Знает методы определения экономической эффективности и расчета экономического эффекта</p> <p>Умеет выполнять обоснование экономической эффективности и расчет экономического эффекта</p> <p>Владеть навыками определения экономического эффекта от внедрения</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Программная инженерия

Рабочая программа дисциплины «Программная инженерия» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Программная инженерия» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.01), реализуется на 3 курсе, в 5 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 З.Е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (32 час.), лабораторные занятия (32 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (116 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по вопросам методики и практики проектирования сложных программных средств для информационных систем, а также компетенции по использованию современных программных средств, основанных на использовании CASE-технологии, для проектирования программного обеспечения

Задачи:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- изучение принципов работы программного обеспечения в информационных системах;
- освоение работы с современными CASE-средствами, предназначенными для проектирования ПО;
- выработка умения самостоятельного решения задач по выбору метода проектирования ПО, методов тестирования и определения качественных характеристик ПО;
- получение навыков в построении моделей программных систем, в алгоритмизации задач, программировании и отладке программ, а также тестировании создаваемых программных модулей;
- изучение перспектив развития технологий создания ПО ИС.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК-1);

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; (ОПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии
Организационно-управленческий	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует	Знает методы анализа прикладной области на

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использовании CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика	Знает основные методы деловой беседы, механизм взаимодействия и совместной деятельности, этику и этикет делового общения
	Умеет организовывать переговоры и решать производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества решения для заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка баз данных

Рабочая программа дисциплины «Разработка баз данных» разработана для студентов 2,3 курсов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Разработка баз данных» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.02), реализуется на 2,3 курсе, в 4,5 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 З.Е. (396 час.). Учебным планом предусмотрены лекции 662 час.), лабораторные занятия (84 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (246 час., в том числе 81 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

изучения дисциплины -освоение методологии проектирования баз данных (БД), характеристик современных систем управления базами данных (СУБД), языковых средств, современных технологий организации БД, приобретение навыков работы в различных средах СУБД.

Задачи:

- освоение теоретических положений методологии проектирования баз данных;
- практическое освоение современных технологий организации БД;
- приобретение навыков работы в различных средах СУБД.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК-1);
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; (ОПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	<p>ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации</p> <p>ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям</p> <p>ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии</p>
	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	<p>ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Умеет использовать CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	Знает модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС
	Уметь выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
	Владеете навыками проектирования программного обеспечения
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	Знает требованиями оформления программного кода, правила отладки и тестирования программного код
	Умеет разрабатывать архитектуру ИС, написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, выполнять модульное и интеграционное тестирование
	Владеет навыками интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	Знает CASE-технологии применяемые для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом,
	Умеет применять CASE-технологии для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом
	Владеть навыками разработки прототипов ИС на базе типовой ИС и развертывание ИС у заказчика с использованием использования CASE-технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины Управление ИТ-проектами

Рабочая программа дисциплины «Управление ИТ-проектами» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.03), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (34 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (94 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по применению на практике методических основ организации и управления проектами для обеспечения эффективной и качественной реализации проектов разработки и внедрения информационных систем и информационных технологий.

Задачи:

- изучить место и роль команды ИТ-проекта в процессе его разработки и реализации;
- научиться определять основные фазы и этапы разработки и реализации ИТ-проекта, а также его технико-экономические и организационные параметры;
- научиться определять реализуемость и экономическую эффективность ИТ-проекта;
- понимать процесс организации и планирования деятельности проектной команды по разработке и реализации ИТ-проекта;
- приобрести компетенции планировать рабочее время и распределять ресурсы, необходимые для реализации ИТ-проекта.

Для успешного изучения дисциплины «Управление ИТ-проектами» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-5. способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-4. способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и

письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

- ОПК-1. способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

- ОПК-2. способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

- ОПК-3. способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
организационно-управленческий	ПК-6 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций, организовывать ИТ-инфраструктуру и обеспечивать ее информационную безопасность	ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и

		обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах
	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	<p>ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей</p> <p>ПК-7.2 Организовывает переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика</p> <p>ПК-7.3 Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем	Знает методы расчета экономической эффективности ИТ-проектов
	Умеет выполнять расчет экономической эффективности ИТ-проектов и
	Владеть навыками обеспечения организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий	Знать принципы, правила и стандарты составления технико-экономического обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Умеет идентифицировать риски в проектах любого уровня сложности в области ИТ и составлять технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Владеть навыками мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ
ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления	Знает основные понятия, используемые в рамках системы управления проектами, проектировании информационных систем
	Умеет разрабатывать внутренние правила, методики и регламенты проведения работ в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками управления процессом разработки и навыками работы с современными программными

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	средствами управления ИТ-проектами
ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным	Знает основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ); фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами и программной инженерии
	Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта
ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах	Знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий
	Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС
	Владеет навыками по формированию требований по защите информации и разграничения доступа к данным
ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей	Знает основы профессиональной солидарности и корпоративности; понимание долга и чести;
	Умеет консультировать и проводить обучение пользователей
	Владеет навыками выработки технических решений и представление их пользователю
ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика	Знает основные методы деловой беседы, механизм взаимодействия и совместной деятельности, этику и этикет делового общения
	Умеет организовывать переговоры и решать производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества решения для заказчика
ПК-7.3 Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада	Знает правила представления продуктов и технологий в виде статей для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации
	Умеет презентовать результаты проектов,
	Владеет навыками представления результатов в виде доклада или слайд-шоу и публикации технических статей

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектирование информационных систем

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Проектирование информационных систем» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.04), реализуется на 3,4 курсах, в 6,7 семестрах, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 З.Е. (288 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (50 час.), лабораторные занятия (68 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (170 час., в том числе 72 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по вопросам методологии и перспективных информационных технологиях проектирования, профессионально-ориентированных информационных систем в области экономики, о методах моделирования информационных процессов в области экономики, выработки умений по созданию системных и детальных проектов ИС в области экономики, а также их применение.

Задачи:

- формирование концептуальных представлений о методологии проектирования информационных систем,
- изучение методологических основ технологии проектирования процессов и подсистем экономических информационных систем,
- изучение «классических» и новых методов обработки знаний в интеллектуальных системах,
- получение основных навыков использования интеллектуальных технологий и процессов,
- приобретение практических навыков работы со специализированными пакетами, формирование практических навыков проектирования интеллектуальных технологий и систем,

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-2. способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

- ОПК-5. способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-7. способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	<p>ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту</p>	<p>ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации</p> <p>ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям</p> <p>ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии</p>
	<p>ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла</p>	<p>ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии</p>

научно-исследовательский	ПК-8 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	<p>ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем</p> <p>ПК-8.2 Исследует объекты профессиональной деятельности, выявляет и идентифицирует актуальные проблемы, предлагает гипотезы, формирует цели и задачи исследований и разработки, осуществляет сбор и обработку результатов проектных исследований, предлагает варианты решений, осуществляет выбор, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры</p>
--------------------------	--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использовании CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования	Знает модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методологию и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
прикладных информационных систем	технологии проектирования прикладных ИС
	Уметь выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
	Владете навыками проектирования программного обеспечения
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	Знает требованиями оформления программного кода, правила отладки и тестирования программного код
	Умеет разрабатывать архитектуру ИС, написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, выполнять модульное и интеграционное тестирование
	Владеет навыками интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	Знает CASE-технологии применяемые для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом,
	Умеет применять CASE-технологии для разработки отдельные компоненты и информационные системы в целом
	Владеть навыками разработки прототипов ИС на базе типовой ИС и развертывание ИС у заказчика с использованием использованием CASE-технологии
ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем	Знает методики выполнения, планирования и организации аналитических работ в ИТ- проекте
	Умеет разрабатывать инструменты и методы документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
	Владеет навыками разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика
ПК-8.2 Исследует объекты профессиональной деятельности, выявляет и идентифицирует актуальные проблемы, предлагает гипотезы, формирует цели и задачи исследований и разработки, осуществляет сбор и обработку результатов проектных исследований, предлагает варианты решений, осуществляет выбор, составляет отчеты о проделанной работе,	Знает методики исследования объектов профессиональной деятельности
	Умеет исследовать объекты профессиональной деятельности, выявлять и идентифицировать актуальные проблемы, предлагать гипотезы, формировать цели и задачи исследований и разработки
	Владеет навыками осуществления экспертной поддержки разработки архитектуры и прототипов ИС

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
обзоры	

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы и технологии» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.05), реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (32 час.), самостоятельная работа (96 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по вопросам структуры, свойств, функционирования и создания информационных систем (ИС) различных предприятий.

Задачи дисциплины:

- дать студентам глубокие и систематизированные знания об основах построения автоматизированных систем управления предприятием и муниципальных информационных систем, системах искусственного интеллекта, системах автоматизации делопроизводства, информационных технологиях электронной коммерции; рассмотреть использование информационных систем обеспечения государственного управления;
- изучить особенности экономической информации, информатизации и автоматизации общества;
- изучить понятие, виды и структуру информационных систем;
- научить нотациям и инструментам структурно-функционального моделирования;
- научить описывать структуру ИС;
- дать начальные навыки проектирования ИС.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использовании CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-4.1 Использует системы управления	Знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем	технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, системы управления БД и информационными хранилищами
	Умеет осуществлять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
	Владеет навыками интеграции ИС с существующими ИС у заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Операционные системы

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Операционные системы» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.04.06), реализуется на 1 курсе, в 2 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 З.Е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (18 час.), самостоятельная работа (38 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих умение использовать операционные системы в практической и научной деятельности.

Задачи:

- изучение основных понятий, состава и структуры операционных систем;
- освоение методов инсталляции, тестирования, испытания и использования программных компонентов операционных систем;
- формирование практических навыков настройки конфигурации операционных систем.

Для успешного изучения дисциплины «Операционные системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный		
производственно-технологический	ПК-4 Способен проводить анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	ПК-4.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-4.3 Осуществляет доступ к документации программно-технологических платформ, сервисам и информационным ресурсам информационных систем средствами компьютерных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы
	Умеет определять основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы
	Владеет методами основных современных программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы
ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы
	Умеет применять технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы
	Владеет методами применения технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы
ПК-4.3 Осуществляет доступ к документации программно-технологических платформ, сервисам и информационным ресурсам информационных систем средствами компьютерных технологий	Знает доступ к документации программно-технологических платформ, сервисам и информационным ресурсам информационных систем средствами компьютерных технологий
	Умеет осуществлять доступ к документации программно-технологических платформ, сервисам и информационным ресурсам информационных систем

	средствами компьютерных технологий
	Владеет методами доступа к документации программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационных систем средствами компьютерных технологий

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы,
виртуализация и суперкомпьютерные технологии**

Рабочая программа дисциплины «Высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы, виртуализация и суперкомпьютерные технологии» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы, виртуализация и суперкомпьютерные технологии» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.01.01), реализуется на 4 курсе, в 8 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (12 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (96 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (в том числе интерактивных 16 часов), лабораторных 34 часа (в том числе интерактивных 30 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 58 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

освоение базовых знаний в области архитектуры современных многопроцессорных вычислительных систем, параллельной обработки информации, технологий организации параллельных вычислений на многопроцессорных вычислительных комплексах с распределенной или общей оперативной памятью и освоение технологии облачных вычислений.

Задачи;

- изучение основных понятий и терминологии высокопроизводительных вычислений;
- изучение параллельных программ для вычислительных систем;
- изучение моделей предоставления услуг облачных вычислений.

Для успешного изучения дисциплины «Высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы, виртуализация и суперкомпьютерные технологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах
	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.3 Осуществляет работу в	Знает принципы и правила развертывания рабочих

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
современной программно-технической среде в различных операционных системах	мест ИС
	Умеет использовать различные операционные системы и прикладное программное обеспечение для осуществления работы в современной программно-технической среде
	Владеет навыками проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС
ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает рынок международных информационных ресурсов
	Умеет выявлять требования к типовой ИС
	Владеет навыками согласования и утверждения требований к типовой ИС
ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	Знает основные современные программно-технологические платформы и сервисы
	Уметь разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС
	Владеть навыками проведения приемо-сдаточных работ и обучения пользователей работе с информационными сервисами
ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов	Знает международные стандарты по информатизации предприятий и организаций
	Умеет согласовать и утверждать требования к типовой ИС
	Владеет навыками управления ожиданиями заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Мировые информационные ресурсы

Рабочая программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.01.02), реализуется на 4 курсе, в 8 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (12 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (96 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по вопросам использования мировых ресурсов электронной информации при принятии управленческих решений.

Задачи:

- изучение состояния мирового и российского рынка информационных ресурсов и услуг;
- изучение технологий выбора источников необходимой профессиональной информации;
- изучение технологий и получение навыков доступа к профессиональным базам и деловым ресурсам Интернет.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК-1);
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-2);

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах
	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах	Знает принципы и правила развертывания рабочих мест ИС
	Умеет использовать различные операционные системы и прикладное программное обеспечение для осуществления работы в современной программно-технической среде
	Владеет навыками проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС
ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает рынок международных информационных ресурсов
	Умеет выявлять требования к типовой ИС
	Владеет навыками согласования и утверждения требований к типовой ИС
ПК-5.2 Использует	Знает основные современные программно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	технологические платформы и сервисы
	Уметь разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС
	Владеть навыками проведения приемо-сдаточных работ и обучения пользователей работе с информационными сервисами
ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов	Знает международные стандарты по информатизации предприятий и организаций
	Умеет согласовать и утверждать требования к типовой ИС
	Владеет навыками управления ожиданиями заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Экономическая эффективность информационных систем

Рабочая программа дисциплины «Экономическая эффективность информационных систем» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Экономическая эффективность информационных систем» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.02.01), реализуется на 4 курсе, в 8 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (12 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (96 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по определению и обоснованию целесообразности разработки или приобретения информационной системы.

Задачи:

- формирование концептуальных представлений о методологии и методах оценки эффективности информационных систем;
- изучение методики расчета экономической эффективности от внедрения информационных систем;
- приобретение практических навыков по расчёту экономического эффекта от внедрения информационной системы;
- определение и калькуляция затрат и ожидаемых эффектов от использования информационной системы.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и

экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
Научно-исследовательский	ПК-8 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем	Знает методы расчета экономической эффективности ИТ-проектов
	Умеет выполнять расчет экономической эффективности ИТ-проектов и
	Владеть навыками обеспечения организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий	Знать принципы, правила и стандарты составления технико-экономического обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Умеет идентифицировать риски в проектах любого уровня сложности в области ИТ и составлять технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Владеть навыками мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ
ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем	Знает методики выполнения, планирования и организации аналитических работ в ИТ- проекте
	Умеет разрабатывать инструменты и методы документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
	Владеет навыками разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Управление знаниями в организации

Рабочая программа дисциплины «Управление знаниями в организации» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Управление знаниями в организации» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.02.02), реализуется на 4 курсе, в 8 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (12 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа (96 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по представлению направления управления знаниями как современном подходе в менеджменте, возможностях и путях его использования для решения стратегических и тактических задач организации в целях повышения ее конкурентоспособности; навыков, необходимых для практического решения задач управления знаниями в организации.

Задачи:

- ознакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым в системе управления знаниями организации;
- сформировать представление о современных тенденциях и актуальных проблемах в области управления знаниями;
- обеспечить освоение современных подходов к управлению знаниями в организации;
- сформировать представление о принципах, методах, технологиях управления знаниями в современной организации;
- сформировать знания и навыки, необходимые для постановки и практического решения актуальных задач управления знаниями в организации;
- выработать навыки и понимание этических норм и правил, регламентирующих деятельность менеджера в управлении знаниями.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез

информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3 Способен проводить анализ экономической эффективности информационных систем, оценивать проектные затраты и риски, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
Научно-исследовательский	ПК-8 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Осуществляет расчет экономической эффективности	Знает методы расчета экономической эффективности ИТ-проектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИТ-проектов для принятия решений о целесообразности разработки и внедрения информационных систем	Умеет выполнять расчет экономической эффективности ИТ-проектов и
	Владеть навыками обеспечения организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-3.2 Составляет технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий	Знать принципы, правила и стандарты составления технико-экономического обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Умеет идентифицировать риски в проектах любого уровня сложности в области ИТ и составлять технико-экономическое обоснование проектов по информатизации и автоматизации предприятий
	Владеть навыками мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ
ПК-8.1 Применяет и модифицирует методы исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способы обеспечения качества научных исследований и инструментарий моделирования компонентов информационных систем	Знает методики выполнения, планирования и организации аналитических работ в ИТ- проекте
	Умеет разрабатывать инструменты и методы документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
	Владеет навыками разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Теоретические основы и технология обработки больших данных

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы и технология обработки больших данных» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Теоретические основы и технология обработки больших данных» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.03.01), реализуется на 3,4 курсах, в 6,7 семестрах, завершается зачетом, экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 З.Е. (432 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (24 час.), лабораторные занятия (68 час.), самостоятельная работа (230 час., в том числе онлайн-курс "Введение в инженериию больших данных" <https://openedu.ru/course/misis/ABD/> МИСиС в объеме 2 з.е. 72 часа и 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение некоторых современных информационных технологий, предназначенных для интеллектуального анализа данных, направленных на формирование целостного представления об анализе и интерпретации экспериментальных и статистических данных, как о процессе поиска, так и применения скрытых в них закономерностей для достижения поставленных целей.

Задачи

- получить представления о феномене больших данных, о научных и технических проблемах и возможностях, связанных с их появлением, о трендах в области технологий хранения и анализа больших данных;
- приобрести знания причин возникновения тренда больших данных, процессов анализа больших данных, основных подходов к обработке больших массивов данных;
- приобрести умения формулировать алгоритмы, выбрать подходящий инструмент анализа больших данных, выбрать подходящую технологию хранения больших данных.

Для успешного изучения дисциплины «Теоретические основы и технология обработки больших данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-5 Способен интегрировать компоненты и сервисы информационных систем	ПК-5.1 Определяет современные методы интеграции компонентов и сервисов информационных систем ПК-5.2 Применяет наиболее эффективные решения интеграции для предприятия ПК- 5.3 Применяет программные продукты интеграции компонентов и сервисов информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Определяет современные методы интеграции компонентов и сервисов информационных систем	Знать: современные методы интеграции компонентов и сервисов информационных систем Уметь: определять современные методы интеграции компонентов и сервисов информационных систем Владеть: современными методами интеграции компонентов и сервисов информационных систем
ПК-5.2 Применяет наиболее эффективные решения интеграции для предприятия	Знать: методы интеграции для предприятия Уметь: применять наиболее эффективные решения интеграции для предприятия Владеть: методами и средствами определения наиболее эффективных решений интеграции для предприятия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК- 5.3 Применяет программные продукты интеграции компонентов и сервисов информационных систем	Знать: программные продукты интеграции компонентов и сервисов информационных систем Уметь: применять программные продукты интеграции компонентов и сервисов информационных систем Владеть: программными продуктами интеграции компонентов и сервисов информационных систем

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационный менеджмент

Рабочая программа дисциплины «Информационный менеджмент» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационный менеджмент» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.03.02), реализуется на 3,4 курсах, в 6,7 семестрах, завершается зачетом, экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 З.Е. (432 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (24 час.), лабораторные занятия (68 час.), самостоятельная работа (230 час., в том числе онлайн-курс "Введение в инженериию больших данных" <https://openedu.ru/course/misis/ABD/> МИСиС в объеме 2 з.е. 72 часа и 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение теории и практики управления информацией на предприятии, экономическими информационными системами (ЭИС) и их инфраструктурой.

Задачами курса являются:

- изучение теоретических вопросов управления информацией;
- изучение различных методов, стандартов и инструментальных средств управления информацией и информационными системами;
- приобретение практических навыков управления разработкой и эксплуатацией ЭИС, в том числе с использованием специальных технических и программных средств.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии
Организационно-управленческий	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
структуру и бизнес-процессы организации	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использования CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика	Знает основные методы деловой беседы, механизм взаимодействия и совместной деятельности, этику и этикет делового общения
	Умеет организовывать переговоры и решать производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества решения для заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектная деятельность в ИТ-сфере

Рабочая программа дисциплины «Проектная деятельность в ИТ-сфере» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Проектная деятельность в ИТ-сфере» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.04.01), реализуется на 2 курсе, в 4 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (108 час., в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов системного методического подхода к проектной деятельности и приобретение практических навыков проектной работы, формирование высокой проектной культуры.

Задачи:

- освоить роль организации проектной деятельности для эффективного решения профессиональных задач различной сложности;
- изучить методы планирования этапов будущего проекта;
- изучить основы тайм менеджмента в проектной деятельности;
- приобрести навыки формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- освоить креативные технологии и методики для создания и совершенствования творческих идей;
- приобрести навыки оформления готового проекта для участия в различных мероприятиях (презентация заказчику; конкурсы; выставки, печатная продукция).

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества

в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
 В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-6 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций, организовывать ИТ-инфраструктуру и обеспечивать ее информационную безопасность	<p>ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным</p>
	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	<p>ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей</p> <p>ПК-7.2 Организовывает переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы	Знает основные понятия, используемые в рамках системы управления проектами, проектировании информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления	Умеет разрабатывать внутренние правила, методики и регламенты проведения работ в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками управления процессом разработки и навыками работы с современными программными средствами управления ИТ-проектами
ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным	Знает основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ); фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами и программной инженерии
	Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта
ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей	Знает основы профессиональной солидарности и корпоративности; понимание долга и чести;
	Умеет консультировать и проводить обучение пользователей
	Владеет навыками выработки технических решений и представление их пользователю
ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика	Знает основные методы деловой беседы, механизм взаимодействия и совместной деятельности, этику и этикет делового общения
	Умеет организовывать переговоры и решать производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества решения для заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектный практикум в ИТ-сфере

Рабочая программа дисциплины «Проектный практикум в ИТ-сфере» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Проектный практикум в ИТ-сфере» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.04.02), реализуется на 2 курсе, в 4 семестре, завершается экзаменом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (108 час., в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по основам проектирования ИС и владения соответствующим инструментарием.

Задачи:

- формирование концептуальных представлений о методологии проектирования информационных систем;
- формирование практических навыков проектирования информационных систем;
- получение основных навыков использования интеллектуальных технологий проектирования информационных систем;
- приобретение практических навыков работы со специализированными пакетами.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
- ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	<p>ПК-6 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций, организовывать ИТ-инфраструктуру и обеспечивать ее информационную безопасность</p>	<p>ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным</p>
	<p>ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей</p>	<p>ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей</p> <p>ПК-7.2 Организовывает переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.1 Использует методологии разработки автоматизированных систем, основные принципы планирования, организации и управления проектами в области автоматизации административно-организационного управления	Знает основные понятия, используемые в рамках системы управления проектами, проектировании информационных систем
	Умеет разрабатывать внутренние правила, методики и регламенты проведения работ в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками управления процессом разработки и навыками работы с современными программными средствами управления ИТ-проектами
ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным	Знает основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ); фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами и программной инженерии
	Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта
ПК-7.1 Создает описание информационных моделей и описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям, проводит начальное обучение и консультирование пользователей	Знает основы профессиональной солидарности и корпоративности; понимание долга и чести;
	Умеет консультировать и проводить обучение пользователей
	Владеет навыками выработки технических решений и представление их пользователю
ПК-7.2 Организует переговоры, иллюстративное сопровождение представления проекта для представителей заказчика	Знает основные методы деловой беседы, механизм взаимодействия и совместной деятельности, этику и этикет делового общения
	Умеет организовывать переговоры и решать производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества решения для заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационная безопасность

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационная безопасность» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.05.01), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (34 час.) лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (76 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование знаний теоретических основ информационной безопасности, навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

Задачи:

- формирование знаний по составу и структуре инструментальных и программных средств информационной безопасности;
- выработка практических навыков по установке и эксплуатации программных компонентов информационной безопасности;
- целенаправленное воспитание по соблюдению законов и этических норм, относящихся к информационной безопасности.

Для успешного изучения дисциплины «Информационная безопасность» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческий	ПК-6 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций, организовывать ИТ-инфраструктуру и обеспечивать ее информационную безопасность	ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным	Знает основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ); фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами и программной инженерии
	Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта
ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах	Знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий
	Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС
	Владеет навыками по формированию требований по защите информации и разграничения доступа к данным

Аннотация рабочей программы дисциплины Разграничение доступа в информационных системах

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Информационная безопасность» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.05.02), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (34 час.) лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (76 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование знаний теоретических основ разграничения доступа в информационных системах, навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах

Задачи:

- формирование знаний по составу и структуре инструментальных и программных средств разграничения доступа в информационных системах;
- выработка практических навыков по инсталлированию и эксплуатации программных компонентов разграничения доступа в информационных системах;
- целенаправленное воспитание по соблюдению законов и этических норм, относящихся к разграничению доступа в информационных системах.

Для успешного изучения дисциплины «Информационная безопасность» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческий	ПК-6 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций, организовывать ИТ-инфраструктуру и обеспечивать ее информационную безопасность	ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.2 Осуществляет управление командой проекта, организацию ИТ-инфраструктуры, формирует требования по защите информации и разграничению доступа к данным	Знает основные принципы планирования, организации и управления проектами в области информационных технологий (ИТ); фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами и программной инженерии
	Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки в проектах в области автоматизации
	Владеет навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта
ПК-6.3 Применяет основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, выявляет угрозы информационной безопасности и обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных информационных системах	Знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий
	Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС
	Владеет навыками по формированию требований по защите информации и разграничения доступа к данным

Аннотация рабочей программы дисциплины Корпоративные информационные системы

Рабочая программа дисциплины «Корпоративные информационные системы» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.06.01), реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах, завершается экзаменом, зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (70 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (130 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение фундаментальных особенностей и базовых стандартов КИС, формирование знаний о прикладных информационных технологиях организационного управления (корпоративных информационных технологиях), основных путях развития современных интегрированных информационных систем управления предприятием, методологических основах их проектирования, внедрения и сопровождения.

Задачи:

- изучение принципов построения корпоративных информационных систем (КИС);
- освоение программного и аппаратного обеспечения КИС;
- понимание принципов управления КИС.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-2. способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5. способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-7. способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем</p> <p>ПК-4.2 Инсталлирует программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p>
	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	<p>ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы</p> <p>ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы</p> <p>ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем	Знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, системы управления БД и информационными хранилищами
	Умеет осуществлять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
	Владеет навыками интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
ПК-4.2 Инсталлирует программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем	Знает правила и принципы настройка оборудования и программного обеспечения, необходимого для работы ИС
	Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию
	Владеет навыками выбора и оценки архитектуры вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает рынок международных информационных ресурсов
	Умеет выявлять требований к типовой ИС
	Владеет навыками согласования и утверждения требований к типовой ИС
ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	Знает основные современные программно-технологические платформы и сервисы
	Уметь разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС
	Владеть навыками проведения приемо-сдаточных работ и обучения пользователей работе с информационными сервисами
ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов	Знает международные стандарты по информатизации предприятий и организаций
	Умеет согласовать и утверждать требований к типовой ИС
	Владеет навыками управления ожиданиями заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины

Предметно-ориентированные экономические информационные системы

Рабочая программа дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.06.02), реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах, завершается экзаменом, зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 З.Е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (70 час.), курсовой проект, самостоятельная работа (130 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Изучение предметно-ориентированных информационных систем, используемых для решения практических задач в экономике.

Задача:

- изучение теоретических основ по предметно-ориентированным экономическим информационным системам;
- освоение методов решения экономических задач с помощью предметно-ориентированных информационных систем;
- формирование практических навыков использования предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Для успешного изучения дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем ПК-4.2 Инсталлирует программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем
	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем	Знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, системы управления БД и информационными хранилищами
	Умеет осуществлять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
	Владеет навыками интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
ПК-4.2 Инсталлирует	Знает правила и принципы настройка

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем	оборудования и программного обеспечения, необходимого для работы ИС
	Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию
	Владеет навыками выбора и оценки архитектуры вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем
ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	Знает рынок международных информационных ресурсов
	Умеет выявлять требования к типовой ИС
	Владеет навыками согласования и утверждения требований к типовой ИС
ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	Знает основные современные программно-технологические платформы и сервисы
	Уметь разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС
	Владеть навыками проведения приемо-сдаточных работ и обучения пользователей работе с информационными сервисами
ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов	Знает международные стандарты по информатизации предприятий и организаций
	Умеет согласовать и утверждать требования к типовой ИС
	Владеет навыками управления ожиданиями заказчика

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование в среде 1С:Предприятие

Рабочая программа дисциплины «Программирование в среде 1С:Предприятие» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Программирование в среде 1С:Предприятие» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.07.01), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (58 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение методов и средств создания программного обеспечения информационных систем экономического назначения в среде 1С: Предприятие.

Задачи:

- освоение теоретических положений применения объектно-ориентированной интерактивной среды программирования 1С:Предприятие;
- практическое освоение конфигурирования и администрирования системы 1С: Предприятие.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты	<p>ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации</p> <p>ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям</p> <p>ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов,</p>

	анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	основанные на использовании CASE-технологии
	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	<p>ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использования CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	Знает методы и технологии 1С проектирования прикладных информационных систем
	Умеет организовывать переговоры и решать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
систем	производственные вопросы на профессиональном уровне
	Владеет навыками представления и убеждения преимущества 1С решения для заказчика
ПК-2.2 Осуществляет проектирование, кодирование, тестирование компонентов информационных систем	Знает языки программирования 1С
	Умеет проектировать, кодировать, тестировать компоненты информационных систем, выполненных в системах 1С.
	Владеет навыками реализации решений в системе 1С.
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	Знает CASE- технологии
	Умеет применять CASE- технологии
	Владеет навыками разработки ИС в системе 1С с использованием CASE- технологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины Электронная коммерция

Рабочая программа дисциплины «Электронная коммерция» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Электронная коммерция» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.07.02), реализуется на 4 курсе, в 7 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (16 час.), лабораторные занятия (34 час.), самостоятельная работа (58 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по представлению использования информационных и телекоммуникационных технологий в коммерческой деятельности, принципов создания, функционирования и поддержки веб-сайтов, обеспечения информационной безопасности и правового обеспечения в рамках проектов электронной коммерции

Задачи:

- формирование специалиста нового профиля, владеющего инструментарием электронной коммерции и особенностями работы на различных сегментах рынка;
- изучение технологических аспектов функционирования сети Интернет;
- получения базовых навыков по созданию, наполнению и поддержке информационных ресурсов в сети Интернет;
- ознакомление студентов с перспективами развития информационных и телекоммуникационных технологий и систем в электронной коммерции, их взаимосвязь со смежными областями;
- изучение теоретических основ и получение практических навыков информационного поиска в сети Интернет;
- получение представлений о функционировании современных корпоративных веб-приложений, используемых в системах электронной коммерции;
- изучение теоретических и практических основ обеспечения безопасного функционирования систем электронной коммерции.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
 - УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
 - ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
- В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах
	ПК-5 Способен использовать информационные сервисы и международные информационные ресурсы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах	Знает принципы и правила развертывания рабочих мест ИС
	Умеет использовать различные операционные системы и прикладное программное обеспечение для осуществления работы в современной программно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>технической среде</p> <p>Владеет навыками проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС</p>
ПК-5.1 Определяет основные современные программно-технологические платформы и их поставщиков, сервисы и информационные ресурсы информационной системы	<p>Знает рынок международных информационных ресурсов</p> <p>Умеет выявлять требований к типовой ИС</p> <p>Владеет навыками согласования и утверждения требований к типовой ИС</p>
ПК-5.2 Использует технологические платформы, сервисы и международные информационные ресурсы информационной системы	<p>Знает основные современные программно-технологические платформы и сервисы</p> <p>Уметь разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС</p> <p>Владеть навыками проведения приемо-сдаточных работ и обучения пользователей работе с информационными сервисами</p>
ПК-5.3 Применяет международные стандарты и информационные ресурсы в информатизации предприятий и организаций для автоматизации прикладных и информационных процессов	<p>Знает международные стандарты по информатизации предприятий и организаций</p> <p>Умеет согласовать и утверждать требований к типовой ИС</p> <p>Владеет навыками управления ожиданиями заказчика</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины

Компьютерная графика и мультимедийные технологии

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и мультимедийные технологии» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Компьютерная графика и мультимедийные технологии» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.08.01), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), лабораторные занятия (16 час.), самостоятельная работа (74 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов теоретических и практических знаний, умений, навыков и компетенций в области современных инструментальных средств разработки, и программно-технологических платформ обработки растровой и векторной компьютерной графики для дальнейшего использования их в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение теоретических основ представления графической информации, классификация и проблемы графических систем, методы и средств компьютерной графики и мультимедийных технологий;
- развитие умений использования технологии обработки графической информации средствами вычислительной техники;
- обучение навыкам овладения практическими методиками разработки растровой и векторной компьютерной графики в профессиональной деятельности

Для успешного изучения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями и компетенциями в области информатики и информационных технологий.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

Достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах
организационно-управленческий	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	ПК-7.3. Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах	Знает классификацию и возможности современного программного обеспечения обработки графической информации и мультимедийных технологий
	Умеет применять системные и прикладные программно-технологические платформы в области обработки растровой и векторной компьютерной графики и мультимедийных технологий
	Владеет методикой применения информационных технологий обработки графической информации и мультимедиа в области компьютерной графики
ПК-7.3. Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада	Знает требования стандартов, принципы и способы построения грамотной презентации
	Умеет разрабатывать презентационные материалы и презентовать результаты проектов.
	Владеет навыками составления обзоров и отчетов о проделанной работе для обоснования выбора оптимальной стратегии решения задач в области компьютерной графики и мультимедийных технологий

Аннотация рабочей программы дисциплины

Промышленная и управленческая компьютерная графика

Рабочая программа дисциплины «Промышленная и управленческая компьютерная графика» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Промышленная и управленческая компьютерная графика» входит в часть блока дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы (Б1.В.ДВ.08.02), реализуется на 1 курсе, в 1 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 З.Е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.). лабораторные занятия (16 час.), самостоятельная работа (74 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций в области современных инструментальных средств разработки, и программно-технологических платформ обработки промышленной и управленческой компьютерной графики для дальнейшего использования их в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение теоретических основ представления промышленной и управленческой графической информации, классификации и проблем графических систем, методов и средств компьютерной графики;
- развитие умений использования технологии обработки графической информации средствами вычислительной техники;
- обучение навыкам овладения практическими методиками разработки растровой и векторной компьютерной графики в профессиональной деятельности

Для успешного изучения дисциплины «Промышленная и управленческая компьютерная графика» обучающийся должен обладать базовыми знаниями и компетенциями в области информатики и информационных технологий.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах
организационно-управленческий	ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы, организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях и начальное обучение пользователей	ПК-7.3. Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах	Знает классификацию и возможности современного программного обеспечения обработки графической информации
	Умеет применять системные и прикладные программно-технологические платформы в области компьютерной графики
	Владеет методикой применения информационных технологий обработки графической информации и мультимедиа в области промышленной и управленческой компьютерной графики
ПК-7.3. Подготавливает технические статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации, слайд-шоу и раздаточные материалы для доклада	Знает требования стандартов, принципы и способы построения грамотной презентации
	Умеет разрабатывать презентационные материалы и презентовать результаты проектов.
	Владеет навыками составления обзоров и отчетов о проделанной работе для обоснования выбора оптимальной стратегии решения задач в области промышленной и управленческой компьютерной графики

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка пользовательского интерфейса

Рабочая программа дисциплины «Разработка пользовательского интерфейса» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Разработка пользовательского интерфейса» является факультативной дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы (ФТД.В.01), реализуется на 3 курсе, в 6 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 З.Е. (36 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (10 час.), самостоятельная работа (26 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Приобретение знаний и умений в организации человеко-машинного взаимодействия в процессе проектирования и эксплуатации ИС.

Задачи:

- освоение фундаментальных теоретических закономерностей в технических и информационных процессах, возникающих в системе «человек-машина»;
- изучение основных требований к организации интерфейса взаимодействия и способы их реализации.
- изучение физиологических, психологических и антропометрических характеристик человека-оператора в системе «человек-машина»;
- приобретение компетенций освоения и применения перспективных методологий и методов разработки и реализации средств человеко-машинного взаимодействия.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-7 -Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-2 Способен разрабатывать программные средства, информационные системы в целом и их отдельные компоненты на всех этапах жизненного цикла	ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии
организационно-управленческий	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Определяет методы и технологии проектирования прикладных информационных систем	Знать: современные информационные технологии и программное обеспечение, методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, методы концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем.
	Уметь: использовать имеющиеся информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности любого уровня сложности.
	Владеть: навыками проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
ПК-2.3 Разрабатывает отдельные компоненты и информационные системы в целом, основанные на использовании CASE-технологии	Знать: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; архитектуру, принципы функционирования, элементную базу современных компьютеров, вычислительных и телекоммуникационных систем; терминологию, основные руководящие и

	<p>регламентирующие документы в области ЭВМ, комплексов и систем;</p>
	<p>Уметь: применять вычислительную технику для решения практических задач; самостоятельно выполнять на компьютере задания, используя основные функции системного и прикладного программного обеспечения;</p>
	<p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</p>
<p>ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах</p>	<p>Знать: возможности современной программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;</p>
	<p>Уметь: выявлять современные тенденции в развитии информационных технологий и программных средств; проводить анализ новых информационных технологий и программных средств; согласовывать и документировать с заинтересованными лицами требования к ПО. Осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем</p>
	<p>Владеть: навыками выработать варианты информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины Промышленный Интернет вещей

Рабочая программа дисциплины «Промышленный Интернет вещей» разработана для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина «Промышленный Интернет вещей» является факультативной дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы (ФТД.В.02), реализуется на 4 курсе, в 8 семестре, завершается зачетом. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 З.Е. (36 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (10 час.), самостоятельная работа (26 час.).

Язык реализации: русский

Цель:

Целью курса: получить законченное представление о современных возможностях и методах построения распределенных систем сбора данных и управления оборудованием.

Задачи:

- познакомить студентов концепцией, техническими и программными средствами построения распределенных систем сбора данных и управления оборудованием;
- научить студентов базовым методам проектирования и разработки аппаратных и программных компонента.

Для успешного изучения дисциплины «Промышленный Интернет вещей» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- базовые знания основ программирования (алгоритмы и структуры данных, ООП);
- знание одного или нескольких языков программирования: Java, Perl, Python и т.д.;
- понимание принципов проектирования СУБД и знание SQL;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем</p> <p>ПК-4.2 Инсталлирует программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем	Знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, системы управления БД и информационными хранилищами
	Умеет осуществлять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
	Владеет навыками интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
ПК-4.2 Инсталлирует программное обеспечение и осуществляет загрузку баз данных, разработку технической документации, оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем	Знает правила и принципы настройка оборудования и программного обеспечения, необходимого для работы ИС
	Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию
	Владеет навыками выбора и оценки архитектуры вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем
ПК-4.3 Осуществляет работу в современной программно-технической среде в различных операционных системах	Знает принципы и правила развертывания рабочих мест ИС
	Умеет использовать различные операционные системы и прикладное программное обеспечение для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	осуществления работы в современной программно-технической среде
	Владеет навыками проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС

Аннотация рабочей программы дисциплины *Проектная деятельность*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица / 36 академических часов. Является факультативной дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе во 2 семестре, завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение 18 часов практических занятий, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: Дисциплина «Проектная деятельность» направлена на формирование у студентов проектного мышления, а также комплекса теоретических навыков и практических компетенций, в сфере разработки и реализации технологических проектов.

В процессе освоения дисциплины студенты получают знания об организации процесса проектирования, проработки проекта, формировании идеи и процессе ее воплощения.

Кроме того, в процессе обучения студенты получают опыт, направленный на междисциплинарное взаимодействие, опыт работы в команде, планирования проекта, исследования проблемной области, постановки проблемы и вывода цели разработки, а также презентации результатов своей деятельности и ведения проектной документации.

Данный объем навыков, компетенций, знаний и опыта позволит студентам самостоятельно развивать созданные проекты, генерировать идеи и упаковывать их на основе изучения имеющегося рынка, анализа аналогов и решения проблем, существующих в отрасли.

Задачи:

- Изучение теоретической основы проектной деятельности
- Создание системного видения проекта
- Формирование научно-исследовательского, проектного мышления студентов
- Постановка проблемы и целеполагание
- Генерация идеи проекта и её презентация
- Самопрезентация и развитие навыков управления личным и командным временем
- Развитие умения поиска и анализа информации из различных источников, в том числе из сети Интернет
- Разбиение проекта на этапы его жизненного цикла
- Планирование работ по каждому этапу, составление дорожной карты и графика выполнения работ
- Обретение навыков управления индивидуальной и совместной

(коллективной) проектной деятельностью

– Обретение навыков правильного оформления готового проекта для презентации

– Работа с рисками: идентификация и реагирование

– Составление бюджета проекта

– Общее представление о существующих стандартах и методологиях в области управления проектами

В результате изучения дисциплины «Проектная деятельность» у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК -2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды УК-3.3. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
УК-1.3. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	<u>Знает</u> основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа <u>Умеет</u> осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий <u>Владеет</u> навыками поиска и сортировки информации, применения системного подхода при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах для решения поставленных задач
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках	<u>Знает</u> какой круг задач необходимо выполнить в рамках

<p>поставленной цели, определяет связи между ними</p>	<p>поставленных целей и их взаимосвязь; <u>Умеет</u> определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними; <u>Владеет</u> навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними</p>
<p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p>	<p><u>Знает</u> требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; <u>Умеет</u> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; <u>Владеет</u> навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p><u>Знает</u> основные требования, предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования; <u>Умеет</u> правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их совершенствования; <u>Владеет</u> навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>
<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>	<p><u>Знает</u> роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; <u>Умеет</u> организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; <u>Владеет</u> навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>
<p>УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p>	<p><u>Знает</u> структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; <u>Умеет</u> осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; <u>Владеет</u> навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды</p>
<p>УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p>	<p><u>Знает</u> требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат; <u>Умеет</u> соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат; <u>Владеет</u> навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины *Проектный практикум*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является факультативной дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе в 1 семестре, завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение 36 часов практических занятий, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: Дисциплина «Проектный практикум» направлена на формирование у студентов проектного мышления, а также комплекса теоретических навыков и практических компетенций, в сфере разработки и реализации технологических проектов.

В процессе освоения дисциплины студенты получают знания об организации процесса проектирования, проработки проекта, формировании идеи и её защиты.

Кроме того, в процессе обучения студенты получают опыт, направленный на междисциплинарное взаимодействие, опыт работы в команде, планирования проекта, исследования проблемной области, постановки проблемы и вывода цели разработки, а также презентации результатов своей деятельности и ведения проектной документации.

Данный объем навыков, компетенций, знаний и опыта позволит студентам самостоятельно развивать созданные проекты, генерировать идеи и упаковывать их на основе изучения имеющегося рынка, анализа аналогов и решения проблем, существующих в отрасли.

Задачи:

- Изучение теоретической основы проектной деятельности
- Создание системного видения проекта
- Формирование научно-исследовательского, проектного мышления студентов
- Постановка проблемы и целеполагание
- Генерация идеи проекта и её презентация
- Самопрезентация и развитие навыков управления личным и командным временем
- Развитие умения поиска и анализа информации из различных источников, в том числе из сети Интернет
- Разбиение проекта на этапы его жизненного цикла
- Планирование работ по каждому этапу, составление дорожной карты и графика выполнения работ
- Обретение навыков управления индивидуальной и совместной

(коллективной) проектной деятельностью

– Обретение навыков правильного оформления готового проекта для презентации

– Общее представление о существующих стандартах и методологиях в области управления проектами

В результате изучения дисциплины «Проектный практикум» у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК -2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды УК-3.3. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
УК-1.3. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	<i>Знает</i> основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа <i>Умеет</i> осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий <i>Владеет</i> навыками поиска и сортировки информации, применения системного подхода при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах для решения поставленных задач
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	<i>Знает</i> какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь; <i>Умеет</i> определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними;

	<i>Владеет</i> навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	<i>Знает</i> требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; <i>Умеет</i> планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; <i>Владеет</i> навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<i>Знает</i> основные требования, предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования; <i>Умеет</i> правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их совершенствования; <i>Владеет</i> навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	<i>Знает</i> роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; <i>Умеет</i> организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; <i>Владеет</i> навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	<i>Знает</i> структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; <i>Умеет</i> осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; <i>Владеет</i> навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	<i>Знает</i> требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат; <i>Умеет</i> соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат; <i>Владеет</i> навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат