

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика в приложении к отрасли»
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
очная форма обучения

Аннотация к рабочей программе дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ.

Дисциплина «Информатика в приложении к отрасли» относится к дисциплинам по выбору программы бакалавриата, Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата;

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов систематизированных знаний об основных направлениях развития информационных технологий, современных инструментах и методах разработки программного обеспечения, а также формирование профессиональных компетенций, необходимых для применения инновационных подходов в информационной сфере и сопутствующих отраслях.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение сущности отрасли информационных технологий, основополагающей инновационного развития;
- развитие навыков проведения мониторинга инноваций в экономике Российской Федерации и анализа рынка информационных технологий;
- формирование навыков предоставления рекомендаций по внедрению инноваций в отрасль информационных технологий;
- изучение методов и средств разработки программного обеспечения с использованием современных систем программирования;
- формирование дисциплинарных частей компетенций:

ОПК-2 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ПКО-5 - способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- информационные технологии и системы,
- инновации,
- современные системы программирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ИД-1_{ОПК-2}. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
	ИД-2_{ОПК-2}. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ИД-3_{ОПК-2}. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПКО-5. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ИД-1_{ПКО-5}. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.
	ИД-2_{ПКО-5}. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.
	ИД-3_{ПКО-5}. Владеет навыками описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или ролика

3. Объем и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	45	45
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	-	-
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Дифференцированный зачет	-	-

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины.

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4 семестр				
Раздел 1. Основные технологии нововведений	8	-	12	30
Тема 1. Общие понятия об информационных технологиях				
Тема 2. Стратегия нововведений в рыночных условиях				
Тема 3. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)				
Раздел 2. Инновационный подход к созданию программного обеспечения	8	-	15	33
Тема 4. Разработка графических приложений с использованием современных систем программирования				
Итого по 4 семестру	16	-	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	-	27	63

5. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области; каждое практическое занятие проводится по своему алгоритму. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин для решения проблем; отработка навыков взаимодействия; закрепление основ теоретических знаний с позиций системного представления проблемы.

Практические занятия проходят в форме решения поставленных задач исследовательским методом, анализа и решения ситуационных задач.

6. Формы контроля:

Текущий контроль качества процесса обучения:

- устный опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных занятиях, практических работах.

Рубежный контроль:

- защита отчетов по практическим работам;

- бланочное тестирование;
Итоговый контроль – зачет.

7. Учебно-методическая литература.

7.1. Основная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.–6-е изд., перераб. и допол .– М.: Издательство Юрайт, 2015.–263с..
2. Щербакова, Т.Ф. Вычислительная техника и информационные технологии: учебное пособие для студентов высшего профессионального образования/ Т.Ф. Щербакова, С.В. Козлов, А.В. Коробков. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 304 с.
3. Баранчеев, В.П. Управление инновациями: учебник / В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин.–2-е изд., пераб и допол.–М.: Издательство Юрайт, 2014.– 711с.

7.2. Дополнительная литература

7.2.1. Учебные и научные издания

1. Виснаул, Б.Д. Технология разработки программного обеспечения / Б.Д. Виснаул, Л.Г. Гагарина. - М.: Форум,2008. - 400с.
2. Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов / С.А. Орлов, Цилькер Б.Я.–4-е изд.– СПб: Питер,2012.–608с.

7.2.2. Электронная учебно-методическая литература

1. Коноплева, И.А. Информационные технологии: электронный учебник / И.А. Коноплева. – М.: КноРус, 2012