

**Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"**

Инженерно-технический институт

**Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ и АС



С.Г. Федорченко

«30» августа 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки

2.09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки

Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень)

выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

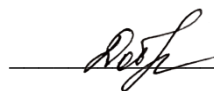
очная, заочная

Год набора:

2019 г.

Разработал:

ст. препод. кафедры ПОВТ и АС,



/ Е.В. Добровольская

«30» августа 2019 г.

Тирасполь, 2019

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. ИД-2 _{УК-1} Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИД-3 _{УК-1} Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
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	ИД-1 _{УК-2} Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. ИД-2 _{УК-2} Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИД-3 _{УК-2} Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. ИД-2 _{УК-3} Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. ИД-3 _{УК-3} Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. ИД-2 _{УК-6} Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3 _{УК-6} Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3	УК-1, УК-2, УК-3 УК-6	ЛР1 – ЛР5
РУБЕЖНАЯ АТ-ТЕСТАЦИЯ	Раздел 4 Раздел 5		ЛР6 – ЛР9
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1		УК-1, УК-2, УК-3 УК-6	Зачет

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1 _{УК-1} Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Не знает	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, но не может применять	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, может применять, допуская ошибки	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, умеет применять.
Второй этап	ИД-2 _{УК-1} Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Не умеет	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, но не умеет применять	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, но не умеет обрабатывать результаты	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, оформлять отчеты и обрабатывать результаты
Третий этап	ИД-3 _{УК-1} Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	Не владеет	Владеет практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов, но не владеет порядком оформления	Владеет практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов и грамотно составляет отчетную документацию, но ошибается в обработке их результатов	Владеет практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов и грамотно составляет отчетную документацию и обрабатывает их результаты
Первый этап	ИД-1 _{УК-2} Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.	Не знает	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, но не умеет применять	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, может применять, но допускает ошибки	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, умеет применять

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Второй этап	ИД-2 _{ук-2} Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Не умеет	Правильно умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, но не умеет планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; не умеет соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, умеет планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; но не умеет соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Третий этап	ИД-3 _{ук-2} Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Не владеет	Владеет практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, но не владеет порядком оформления.	Владеет практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, но ошибается в обработке их результатов.	Владеет практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности и грамотно составляет отчетную документацию и обрабатывает их результаты
Первый этап	ИД-1 _{ук-3} Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Не знает	Знает основные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, но не может применять.	Знает основные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, может применять, допуская ошибки.	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, может применять.
Второй этап	ИД-2 _{ук-3} Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Не умеет	Умеет строить отношения с определенными людьми, некоторыми коллегами.	Умеет строить отношения с большинством людьми, с коллегами.	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
Третий этап	ИД-3 _{ук-3} Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Не владеет	Имеет небольшой практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия, но не владеет	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия, но ошибается в обработке	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия, грамотно составляет отчет-

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
			деет порядком оформления	результатов	ную документацию.
Первый этап	ИД-1 _{УК-6} Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Не знает	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, но не знает методик профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда, но не может применять знания в полной мере в реальных ситуациях	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
Второй этап	ИД-2 _{УК-6} Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	Не умеет	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, но не умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей, но не умеет обрабатывать результаты	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
Третий этап	ИД-3 _{УК-6} Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	Не владеет	Имеет малый практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ, но ошибается в обработке их результатов.	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ, грамотно составляет документацию.

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ
--------------------------------	--------------------------	--

	шкале	(% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	A (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	B (очень хорошо) – 80-87баллов
		C (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fx – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Fx	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовой вариант задания на лабораторную работу 1.

ЛР1 «Особенности обучения в вузе. История развития ПГУ и ИТИ ПГУ. Место направления ПИ в классификаторе специальностей. Квалификационная характеристика выпускника направления ПИ»

Лабораторная работа состоит из изучения теоретической части, где описаны особенности обучения в вузе, история развития ПГУ и ИТИ ПГУ, место направления ПИ в классификаторе специальностей, квалификационная характеристика выпускника направления ПИ.

Практические задания к лабораторной работе №1

1. Изучить учебный план подготовки бакалавра на направлению 2.09.03.04 Программная Инженерия.
2. Уметь работать с учебным планом.

5.2. Типовой вариант задания на лабораторную работу 2

ЛР2 «Создание интерактивной экранной формы в MS Word»

1. Скопируйте файл из папки лабораторной работы с именем ***Пример для шаблона.docx*** в папку с вашей фамилией, в которой сохраняйте все выполненные практические задания.
2. Преобразуйте документ с анкетой в форму для заполнения.
3. Заполните место для фото в документе объектом Рисунок.
4. Должность в виде поля со списком.
5. Дата рождения – объектом **выбор даты**.
6. Жилищные условия – элементы «флажки».
7. Остальные поля замените текстовыми полями.

5.3 Типовой вариант задания на лабораторную работу 3

ЛР3 «Слияние документов в MS Word»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в MS WORD по слиянию документов; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №3:

Создайте документ слияния, позволяющий генерировать письма с информацией о задолженности абонентам (как в примере). Источник данных необходимо создать в виде Excel-таблицы.

5.4 Типовой вариант задания на лабораторную работу 4

ЛР4 «Организация почты. Microsoft Outlook»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в Ms Outlook; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №4:

Получение практических навыков работы с почтовым клиентом. Определение IP-адреса отправителя сообщения.

5.5 Типовой вариант задания на лабораторную работу 5

ЛР5 «Проектирование и создание базы данных в MS Access. Работа с данными в MS Access.»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в СУБД MS ACCESS; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №5:

1. Создать файл базы данных Notes.mdb. Подготовить в нем таблицу Моя записная книжка с помощью мастера. Таблица должна содержать следующие сведения: Имя, Фамилия, Адрес, Домашний Телефон, Прозвище, Увлечения. В таблицу внести данные. Вывести результат.

2. Создать файл базы данных Library.mdb. Подготовить в нем таблицу Личная библиотека с помощью мастера. Таблица должна содержать следующие сведения: Название книги, Авторы, Год издания, Издательство, Стоимость, Число страниц. В таблицу внести данные о 5 – 6 книгах. Вывести результат

5.6 Типовой вариант задания на лабораторную работу 6

ЛР6 «Создание и открытие запроса в MS Access»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в MS Outlook; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №6:

1. Откройте базу данных, созданную в ходе выполнения предыдущих упражнений.
2. Создайте и сохраните запрос на создание резервной копии таблицы Товары. Присвойте ей имя Товары 1.
3. Создайте и сохраните запрос на обновление в таблице Товары 1 цен с учетом сезонных скидок в 10%.
4. Создайте и сохраните запрос на обновление в таблице Товары 1 количества товара, оставшегося на складе после продаж.
5. Создайте и сохраните запрос на создание таблицы Видеокамеры, отображающей данные о ценах на видеокамеры, марке товара, а также о названиях и телефонах фирм, их реализующих.
6. Создайте и сохраните запрос на добавление в таблицу Видеокамеры данных о видеомagnetфонах.
7. Используя команду Заменить (вкладка Главная группа Найти), измените имя таблицы Видеокамеры на Видеотовары.
8. Создайте и сохраните запрос на удаление данных о видеомagnetфонах Sony E150EE из таблицы Видеотовары.

5.7 Типовой вариант задания на лабораторную работу 7

ЛР7 «Создание форм и отчетов в MS Access»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в MS Access; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №7:

1. Откройте базу данных Продажи, созданную в результате выполнения предыдущих упражнений.
2. С помощью Мастера форм создайте и сохраните форму на основе таблицы Товары, выводющую в один столбец значения полей Наименование. Марка. Цена. Описание.
3. В созданную форму добавьте кнопки, позволяющие осуществлять переход между записями.
4. Создайте форму для таблиц Фирмы и Контактные лица, отображающую данные о сотрудниках каждой фирмы, через которых осуществляется реализация товаров, используя таблицу Фирмы в качестве главной, а таблицу* Контактные лица в качестве подчиненной.
5. Создайте форму для таблиц Склады и Товары, отображающую данные о товарах, хранящихся на каждом складе, используя таблицу Склады в качестве главной, а таблицу* Товары в качестве подчиненной.
6. Создайте запрос и на его основе форм для таблицы Товары 1, отображающую данные о ценах на телевизоры, их марку.

5.8 Типовой вариант задания на лабораторную работу 8

ЛР8 «Макросы в MS Access»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы с макрокомандами Office; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №8:

1. Создать макрос Заголовок и назначить для его вызова сочетание клавиш <Ctrl +3>. Макрос должен выполнять следующие требования: шрифт - 14 пт; начертание - полужирный; цвет текста - синий; подчеркивание - красное, пунктирной линией; регистр текста - ВСЕ ПРОПИСНЫЕ; выравнивание - по центру.
2. Создать макрос Мой_Колонтитул и назначить для его вызова сочетание клавиш <Ctrl +M>. Макрос должен выполнять следующие требования: ввести в верхний колонтитул информацию о

текущих дате и времени; вставить в верхний колонтитул свою фамилию и инициалы, оформив их с помощью редактора текстовых эффектов *WordArt*;

3. Создать собственный макрос по своему усмотрению.

5.9 Типовой вариант задания на лабораторную работу 9

ЛР9 «Создание мультимедийного проекта»

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы в *Ms Power Point*; практической части и индивидуальных заданий.

Практические задания к лабораторной работе №9:

1. Создать презентацию на 10 слайдов с титульным листом и содержанием на тему: Принтеры.
2. Создать презентацию на 10 слайдов с титульным листом и содержанием на тему: Ноутбуки.
3. Создать презентацию на 10 слайдов с титульным листом и содержанием на тему: Клавиатуры.
4. Создать презентацию на 10 слайдов с титульным листом и содержанием на тему: Мышки.

5.10 Типовой тест промежуточной аттестации (если номер вопроса подчеркнут, то вопрос имеет более одного верного ответа)

Тест Т1.

1) Укажите, какое свойство не является свойством информации, как объекта?

Элегантность;

Достоверность;

Адекватность;

Доступность;

Актуальность.

2) Информацию в бытовом смысле чаще всего понимают как:

сведения, передаваемые в форме знаков, сигналов;

сведения, уменьшающие неопределенность знаний;

сведения, хранящиеся на материальных носителях;

знания, получаемые об окружающем нас мире

3) Перевод текста с одного языка на другой является процессом?

хранения информации;

передачи информации;

поиска информации;

обработки информации.

4) Количество информации, которое требуется для двоичного кодирования 256 символов, равно...

1 бит;

1 байт;

1 Кбайт;

10 бит

5) Оперативная память предназначена:

Для длительного хранения информации;

Для хранения неизменяемой информации;

Для кратковременного хранения информации;

Для длительного хранения неизменяемой информации

6) Функции процессора состоят:

В обработке данных, вводимых в ЭВМ;

В подключении ЭВМ к электронной сети;

В выводе данных на печать

7) Информация, обрабатываемая компьютером, кодируется:

только с помощью нулей и единиц;

с помощью обычных цифр;

с помощью символов;

с помощью цифр и символов

8) Время, необходимое ЭВМ для выполнения простых операций:

такт;

интервал;

период;

цикл

9) Длина машинного слова определяется

разрядностью процессора;

тактовой частотой процессора;

объемом Кеш памяти;

объемом жесткого диска

10) При отключении компьютера информация..

Исчезает из оперативной памяти;

Исчезает из постоянного запоминающего устройства;

Стирается на "жестком диске".

11) Чему равен 1 Мбайт...

1 000 000 бит;

1 000 000 байт;

1024 Кбайт;

1024 байт.

12) Номер меньшего байта в слове называется ...

адресом;

указателем;

ссылкой;

ячейкой

13) Укажите, какому классу (типу) программного обеспечения (ПО) относятся операционные системы:

Системное ПО;

Системы программирования;

Прикладное ПО;

Уникальное ПО.

14) Основой операционной системы является:

ядро операционной системы;

оперативная память;

драйвер;

пользователь.

15) Исполняемый файл программы имеет расширение:

exe dll; txt; doc

16) Программа, осуществляющая взаимодействие процессора с конкретным типом внешнего устройства, называется ...

ядро операционной системы;

регистр процессора;

драйвер;

диалоговая оболочка

17) Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется

операционной системой;

процессором;

файловой системой;

винчестером

5.9 Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность»

1. История развития вычислительной техники, программного обеспечения (прикладного, системного, инструментального).

2. Информационные системы. Основные понятия программной инженерии. Методы вычислений.

3. Информационно-телекоммуникационные системы. Экономические и правовые аспекты применения информационных систем.

4. Основы жизненного цикла программных средств. Стандарт на процессы жизненного цикла ПС.

5. Модели жизненного цикла программного продукта

6. Проект и управление программным проектом. Категории управления проектами.

7. Методы обработки и анализа информации.
8. Методология анализа и проектирования информационных систем.
9. Методические основы современных технологий программной инженерии.
10. CASE – средства анализа, проектирования и разработки ПС.
11. Стандарты программной инженерии. Корпоративные стандарты. Отраслевые стандарты. Государственные стандарты. Международные стандарты. Разработчики стандартов программной инженерии.
12. Профессиональные и этические требования. Конфиденциальность. Компетентность. Защита интеллектуальной собственности.
13. Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения.
14. Разработка и анализ требований к программному обеспечению. Сбор и анализ требований для разработки ПО. Стратегии выявления требований. Техники диаграмм для выявления требований.
15. Разработка и анализ требований к программному обеспечению. Формальные техники выявления требований к ПО. Состав спецификации требований к разработке ПО. Форматы спецификации требований к ПО.
16. Стратегии конструирования программного обеспечения. Модели конструирования программного обеспечения.
17. Конструирование программного обеспечения. Прогнозируемые и легковесные процессы разработки программного обеспечения. Унифицированный процесс *Rational (RUP)* и экстремальное программирование (*XP*).
18. Управление программными проектами. Проект. Ресурсы проекта. Структура организации-исполнителя проекта. Организация проектной команды. Организационная культура. Заинтересованные в проекте лица.
19. Управление программными проектами. Виды деятельности, входящие в управление проектом.
20. Тестирование программного обеспечения. Структурное тестирование программного обеспечения. Функциональное тестирование программного обеспечения.
21. Тестирование программного обеспечения. Организация процесса тестирования программного обеспечения.
22. Тестирование программного обеспечения. Виды тестирования программного обеспечения. Отладка ПО.
23. Проектирование и архитектура программных систем. Архитектура распределенных систем. Проектирование систем реального времени. Проектирование с повторным использованием компонентов.
24. Проектирование человеко-машинного интерфейса. Законы Хика и Фиттса. Смысл. Практическое применение. Методики тестирования пользовательского интерфейса.