

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б2.В.04(Пд) Производственная (преддипломная) технологическая практика

**Направление подготовки (специальность)**

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Профиль подготовки (специализация)**

“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

### Наименование и содержание компетенции

ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

#### **Знать:**

Этап 1: основы разработки модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных

Этап 2: основы разработки модели компонентов информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

#### **Уметь:**

Этап 1: разрабатывать модели баз данных

Этап 2: разрабатывать модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

#### **Владеть:**

Этап 1: разработки модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных

Этап 2: разработки модели компонентов информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

### Наименование и содержание компетенции

ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

#### **Знать:**

Этап 1: основные компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных

Этап 2: современные инструментальные средства и технологии программирования

#### **Уметь:**

Этап 1: разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов

Этап 2: разрабатывать базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

#### **Владеть:**

Этап 1: разработки базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Этап 2: разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

### Наименование и содержание компетенции

ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

#### **Знать:**

Этап 1: этапы проведения эксперимента по проверке корректности принимаемого проектного решения

Этап 2: показатели эффективности принимаемого проектного решения

#### **Уметь:**

Этап 1: обосновывать принимаемые проектные решения

Этап 2: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности

#### **Владеть:**

Этап 1: обоснования принимаемого проектного решения

Этап 2: осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<b>Знать:</b> основные компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных <b>Уметь:</b> разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов <b>Владеть:</b> разработки базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	защита отчета.
ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	способен обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>Знать:</b> этапы проведения эксперимента по проверке корректности принимаемого проектного решения <b>Уметь:</b> обосновывать принимаемые проектные решения <b>Владеть:</b> обоснования принимаемого проектного решения	защита отчета

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели	способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели	<b>Знать:</b> основы разработки модели компонентов информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина <b>Уметь:</b> разрабатывать модели интерфейсов "человек -	защита отчета.

интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	электронно-вычислительная машина <b>Владеть:</b> разработки модели компонентов информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	
ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<b>Знать:</b> современные инструментальные средства и технологии программирования <b>Уметь:</b> разрабатывать базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования <b>Владеть:</b> разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	защита отчета.
ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	способен обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>Знать:</b> показатели эффективности принимаемого проектного решения <b>Уметь:</b> осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности <b>Владеть:</b> осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности	защита отчета

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A – (5+)</b>	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B – (5)</b>		

[70;85)	<b>C – (4)</b>	хорошо – (4)	незачтено
[60;70)	<b>D – (3+)</b>	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	<b>E – (3)</b>		
[33,3;50)	<b>FX – (2+)</b>	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F – (2)</b>		

Таблица 4 – Шкалы оценивания

<b>ECTS</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Традиционная шкала</b>
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – 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.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо (зачтено)</b>
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>

<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-13	13-19,5	19,5-23,4	23,4-27,3	27,3-33,2	33,2-37,5	37,5-39
Этап 2	0-25	25-37	37-45	45-52	52-63,5	63,5-71,5	71,5-75

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

Таблица 6 - ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы разработки	1. Модель объекта это... 1) предмет похожий на объект моделирования

<p>модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных</p>	<p>+2) объект - заместитель, который учитывает свойства объекта, необходимые для достижения цели</p> <p>3) копия объекта</p> <p>4) шаблон, по которому можно произвести точную копию объекта</p> <p>2. Основная функция модели это:</p> <p>1) Получить информацию о моделируемом объекте</p> <p>2) Отобразить некоторые характеристические признаки объекта</p> <p>+3) Получить информацию о моделируемом объекте или отобразить некоторые характеристические признаки объекта</p> <p>4) Воспроизвести физическую форму объекта</p> <p>3. Математические модели относятся к классу...</p> <p>1) Изобразительных моделей</p> <p>2) Прагматических моделей</p> <p>3) Познавательных моделей</p> <p>+4) Символических моделей</p> <p>4. Математической моделью объекта называют...</p> <p>+1) Описание объекта математическими средствами, позволяющее выводить суждение о некоторых его свойствах при помощи формальных процедур</p> <p>2) Любую символическую модель, содержащую математические символы</p> <p>3) Представление свойств объекта только в числовом виде</p> <p>4) Любую формализованную модель</p> <p>5. Методами математического моделирования являются ...</p> <p>1) Аналитический</p> <p>2) Числовой</p> <p>+3) Аксиоматический и конструктивный</p> <p>4) Имитационный</p>
<p>Уметь: разрабатывать модели баз данных</p>	<p>6. Какая форма математической модели отображает предписание последовательности некоторой системы операций над исходными данными с целью получения результата:</p> <p>1) Аналитическая</p> <p>2) Графическая</p> <p>3) Цифровая</p> <p>+4) Алгоритмическая</p> <p>7. Объект, состоящий из вершин и ребер, которые между собой находятся в некотором отношении, называют...</p> <p>1) Системой</p> <p>2) Чертежом</p> <p>3) Структурой объекта</p> <p>+4) Графом</p> <p>8. Эффективность математической модели определяется ...</p> <p>1) Оценкой точности модели</p> <p>+2) Функцией эффективности модели</p> <p>3) Соотношением цены и качества</p> <p>4) Простотой модели</p> <p>9. Адекватность математической модели и объекта это...</p> <p>1) Правильность отображения в модели свойств объекта в той мере, которая необходима для достижения цели моделирования!!</p> <p>2) Полнота отображения объекта моделирования</p> <p>3) Количество информации об объекте, получаемое в процессе</p>

	<p>моделирования</p> <p>4) Объективность результата моделирования</p> <p>10. Состояние объекта определяется ...</p> <p>1) Количеством информации, полученной в фиксированный момент времени</p> <p>+2) Множеством свойств, характеризующим объект в фиксированный момент времени относительно заданной цели</p> <p>3) Только физическими данными об объекте</p> <p>4) Параметрами окружающей среды</p>
<p>Навыки: разработки модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных</p>	<p>11. Изменение состояния объекта отображается в виде ...</p> <p>1) Статической модели</p> <p>2) Детерминированной модели</p> <p>+3) Динамической модели</p> <p>4) Стохастической модели</p> <p>12. Фазовое пространство определяется ...</p> <p>+1) Множеством состояний объекта, в котором каждое состояние определяется точкой с координатами эквивалентными свойствам объекта в фиксированный момент времени</p> <p>2) Координатами свойств объекта в фиксированный момент времени</p> <p>3) Двумерным пространством с координатами x,y</p> <p>4) Линейным пространством</p> <p>13. Фазовая траектория это</p> <p>1) Вектор в полярной системе координат</p> <p>+2) След от перемещения фазовой точки в фазовом пространстве</p> <p>3) Монотонно убывающая функция</p> <p>4) Синусоидальная кривая с равными амплитудами и частотой</p> <p>14. Точка бифуркации это...</p> <p>1) Точка фазовой траектории, характеризующая изменение состояния объекта</p> <p>2) Точка на траектории, характеризующая состояние покоя</p> <p>+3) Точка фазовой траектории, предшествующая резкому изменению состояния объекта</p> <p>4) Точка равновесия</p> <p>15. Декомпозиция это ...</p> <p>+1) Процедура разложения целого на части с целью описания объект</p> <p>2) Процедура объединения частей объекта в целое</p> <p>3) Процедура изменения структуры объекта</p> <p>4) Процедура сортировки частей объекта</p>

Таблица 7 - ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: основы разработки модели компонентов</p>	<p>1. Установление равновесия между простотой модели и качеством отображения объекта называется...</p> <p>1) Дискретизацией модели</p>



<p>информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина</p>	<p>2) Алгоритмизацией модели  3) Линеаризацией модели  +4) Идеализацией модели</p> <p>2. Имитационное моделирование ...  1) Воспроизводит функционирование объекта в пространстве и времени  +2) Моделирование, в котором реализуется модель, производящая процесс функционирования системы во времени, а также имитируются элементарные явления, составляющие процесс  3) Моделирование, воспроизводящее только физические процессы  4) Моделирование, в котором реальные свойства объекта заменены объектами – аналогами</p> <p>3. Планирование эксперимента необходимо для...  1) Точного предписания действий в процессе моделирования  +2) Выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью  3) Выполнения плана экспериментирования на модели  4) Сокращения числа опытов</p> <p>4. Модель детерминированная ...  1) Матрица, детерминант которой равен единице  +2) Объективная закономерная взаимосвязь и причинная взаимообусловленность событий. В модели не допускаются случайные события  3) Модель, в которой все события, в том числе, случайные ранжированы по значимости  4) Система непредвиденных, случайных событий</p> <p>5. Дискретизация модели это процедура...  1) Отображения состояний объекта в заданные моменты времени  +2) Процедура, которая состоит в преобразовании непрерывной информации в дискретную  3) Процедура разделения целого на части  4) Приведения динамического процесса к множеству статических состояний объекта</p>
<p>Уметь: разрабатывать модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина</p>	<p>6. Свойство, при котором модели могут быть полностью или частично использоваться при создании других моделей  +1) Универсальностью  2) Неопределенностью  3) Неизвестностью  4) Случайностью</p> <p>7. Непрерывно-детерминированные схемы моделирования определяют...  1) Математическое описание системы с помощью непрерывных функций с учётом случайных факторов  +2) Математическое описание системы с помощью непрерывных функций без учёта случайных факторов  3) Математическое описание системы с помощью функций непрерывных во времени  4) Математическое описание системы с помощью дискретно-</p>

	<p>непрерывных функций</p> <p>8. Погрешность математической модели связана с ...</p> <p>+1) Несоответствием физической реальности, так как абсолютная истина недостижима</p> <p>2) Неадекватностью модели</p> <p>3) Неэкономичностью модели</p> <p>4) Неэффективностью модели</p> <p>9. Модель объекта это...</p> <p>1) предмет похожий на объект моделирования</p> <p>+2) объект - заместитель, который учитывает свойства объекта, необходимые для достижения цели</p> <p>3) копия объекта</p> <p>4) шаблон, по которому можно произвести точную копию объекта</p> <p>10. Основная функция модели это:</p> <p>1) Получить информацию о моделируемом объекте</p> <p>2) Отобразить некоторые характеристические признаки объекта</p> <p>+3) Получить информацию о моделируемом объекте или отобразить некоторые характеристические признаки объекта</p> <p>4) Воспроизвести физическую форму объекта</p>
<p>Навыки: разработки модели компонентов информационных систем, включая модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина</p>	<p>11. Математические модели относятся к классу...</p> <p>1) Изобразительных моделей</p> <p>2) Прагматических моделей</p> <p>3) Познавательных моделей</p> <p>4) Символических моделей</p> <p>12. Математической моделью объекта называют...</p> <p>+1) Описание объекта математическими средствами, позволяющее выводить суждение о некоторых его свойствах при помощи формальных процедур</p> <p>2) Любую символическую модель, содержащую математические символы</p> <p>3) Представление свойств объекта только в числовом виде</p> <p>4) Любую формализованную модель</p> <p>13. Методами математического моделирования являются ...</p> <p>1) Аналитический</p> <p>2) Числовой</p> <p>3) Аксиоматический и конструктивный</p> <p>4) Имитационный</p> <p>14. Какая форма математической модели отображает предписание последовательности некоторой системы операций над исходными данными с целью получения результата:</p> <p>1) Аналитическая</p> <p>2) Графическая</p> <p>3) Цифровая</p> <p>4) Алгоритмическая</p> <p>15. Объект, состоящий из вершин и ребер, которые между собой находятся в некотором отношении, называют...</p> <p>1) Системой</p> <p>2) Чертежом</p> <p>3) Структурой объекта</p>

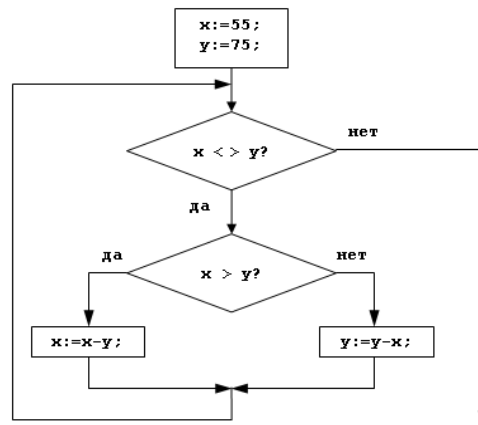
Таблица 8 - ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: основные компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных</p>	<p>1. Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это</p> <p>+1) Сервер базы данных 2) Клиенты 3) Сеть 4) Коммуникационное программное обеспечение</p> <p>2. Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это</p> <p>1) Сервер базы данных +2) Клиенты 3) Сеть 4) Коммуникационное программное обеспечение</p> <p>3. Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет</p> <p>+1) Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов 2) Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов 3) Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов 4) Нет правильного ответа</p> <p>4. Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется</p> <p>1) Распространенной 2) Многофункциональной 3) Разветвленной +4) Централизованной</p> <p>5. Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется</p> <p>+1) Распространенной 2) Многофункциональной 3) Разветвленной 4) Децентрализованной</p>
<p>Уметь: разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов</p>	<p>6. Этап оценки надежности, на котором определяются основные показатели, характеризующие фактически достигнутый уровень надежности системы, называется:</p> <p>1) экспериментально-статистические исследования +2) анализ полученных результатов 3) разработка рекомендаций по доработке системы</p>

	<p>4) подготовительные работы</p> <p>7. Современные библиотечные классификации основываются на...</p> <p>1) коммуникативном формате;</p> <p>2) теории речевых актов;</p> <p>+3) системе десятичной классификации Дьюи;</p> <p>4) таблицах территориальных делений.</p> <p>8. Над информационными ресурсами осуществляют следующие действия...</p> <p>1) пресуппозиция;</p> <p>+2) распространение;</p> <p>3) концептуализация;</p> <p>4) алгоритмизация.</p> <p>9. Хранителями документальных информационных фондов являются...</p> <p>1) классификационные языки;</p> <p>2) формальные коммуникативные структуры;</p> <p>3) генерирующие системы;</p> <p>+4) государственные информационные центры и библиотеки.</p> <p>10. Характеристиками информационной коммуникации являются...</p> <p>1) построение алфавитно-предметных рубрик;</p> <p>2) применение рубрикаторов;</p> <p>+3) варьирование языком общения;</p> <p>4) исследование структуры знаков.</p>
<p>Навыки: разработки базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>11. Система и набор специальных правил, обеспечивающих единство связанных данных в базе данных называется</p> <p>+1) Ссылочной целостностью данных</p> <p>2) Контролем завершения транзакций</p> <p>3) Правилем</p> <p>4) Триггером</p> <p>12. Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению</p> <p>+1) Повреждения данных в аварийных ситуациях</p> <p>2) Несанкционированного доступа к данным</p> <p>3) Несанкционированного ввода данных</p> <p>4) Изменения логической структуры БД</p> <p>13. Контроль завершения транзакций реализуется при помощи</p> <p>1) Хранимых процедур</p> <p>2) Правил</p> <p>3) Триггеров</p> <p>+4) Всего выше перечисленного</p> <p>14. Хранимые процедуры – это</p> <p>1) Набор основных действий и манипуляций с данными</p> <p>2) Хранятся на сервере</p> <p>3) Программы "клиенты" способны их выполнять</p> <p>+4) Все выше перечисленное</p> <p>15. Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера</p> <p>+1) Да, верно</p> <p>2) Нет, правила не относятся к типам триггеров</p> <p>3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур</p> <p>4) Нет, хранимые процедуры это типы триггеров</p>

Таблица 9 - ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>1. Алгоритмом называют</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) набор предписаний над исходными и промежуточными данными для получения конечного результата;</li> <li>2) графическое изображение, где каждый этап процесса представлен в виде геометрической фигуры</li> <li>3) последовательность команд, описывающая выполнение действий на понятном языке и приводящая к получению результата</li> <li>4) систему обозначений, служащую для точного описания программ на ЭВМ</li> </ul> <p>2. Указать наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) словесный, графический, псевдокод, программный</li> <li>2) словесный</li> <li>3) графический, программный</li> <li>4) словесный, программный</li> </ul> <p>3. Программа, выполняющая преобразование команд языка программирования в машинные коды, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) компилятором</li> <li>2) языком программирования</li> <li>3) виртуальной вычислительной машиной</li> <li>4) преобразователем</li> </ul> <p>4. Языки высокого уровня делятся на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1) процедурные, логические и объектно-ориентированные;</li> <li>2) машинно-зависимые и машинно-независимые;</li> <li>3) проблемно-ориентированные и универсальные;</li> <li>4) алгоритмические и неалгоритмические.</li> </ul> <p>5. Алгоритм обладает свойством понятности если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) алгоритм представлен в виде последовательности шагов</li> <li>2) каждое правило алгоритма является однозначным</li> <li>+3) алгоритм понятен для исполнителя при любом варианте исходных данных</li> <li>4) алгоритм понятен для группы пользователей</li> </ul>
Уметь: разрабатывать базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>6. Определить значение переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:</p>

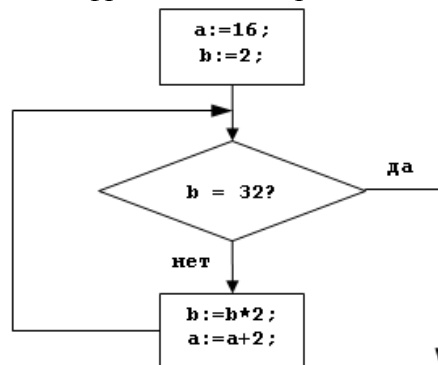


- 1) 35
- 2) 15
- 3) 20
- +4) 5

7. Переменная в программировании полностью характеризуется:

- 1) именем
- +2) именем, значением и типом
- 3) именем и типом
- 4) именем и значением

8. Определить значение переменной a после выполнения фрагмента алгоритма:



- 1) 18
- 2) 20
- 3) 22
- +4) 24

9. Макровывоз должен состоять:

- 1) из списка макросов
- 2) из списка макропеременных
- 3) из списка макроимен
- +4) из макроимени и заключенного, в круглые скобки списка аргументов

10. Метаформула выглядит как:

- 1) <метаформула>:=<формула(формула)>
- + 2) <переменная>:-<буква>|<цифра>
- 3) <переменная>::=A | B <выражение>::=<переменная> | <переменная>+
- 4) <имя переменной>:=<буква>

<p>Навыки: разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>11. Писать <code>#include &lt;stdio.h&gt;</code> нужно для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) подключения файла, содержащего макроопределения для работы функций из стандартной библиотеки ввода-вывода</li> <li>2) позволяет дать в программе макроопределения (или задать макросы)</li> <li>3) переопределения не только константы, но и целых программных конструкций</li> <li>4) замены каждого параметра в строке лексем на соответствующий аргумент макровывода</li> </ul> <p>12. Идентификатором будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) <code>schetchik get_line a12 Param1_ab</code></li> <li>2) <code>%ab 12abc -x schetchik</code></li> <li>3) <code>\b ab 12abc -x schetchik</code></li> <li>4) <code>* ab 12abc -x schetchik</code></li> </ul> <p>13. Лидирующий нуль в литералах означает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) числовой шестнадцатеричный литерал</li> <li>2) вещественный десятичный литерал</li> <li>+ 3) числовой восьмеричный литерал</li> <li>4) целый десятичный литерал</li> </ul> <p>14. Используя форму обращения <code>Function1(x)</code>, получаем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) передачу в функцию значения переменной <code>x</code></li> <li>2) передачу адреса переменной <code>x</code></li> <li>3) использование глобальной переменной</li> <li>4) использование класса памяти <code>x</code></li> </ul> <p>15. Чтобы подключить заголовочный файл в программу на C++, например <code>iostream</code> необходимо написать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) <code>include #iostream,h;</code></li> <li>+2) <code>#include &lt;&gt; c iostream</code> внутри скобок</li> <li>3) <code>#include &lt;&gt;; c iostream.h</code> внутри скобок</li> <li>4) <code>include (iostreamh)</code></li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 10 - ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: этапы проведения эксперимента по проверке корректности принимаемого проектного решения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Как называется управление, которое использует информацию о задающем воздействии и о выходных координатах объекта <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1) управление по замкнутому циклу</li> <li>2) управление по разомкнутому циклу</li> <li>3) комбинированное управление</li> <li>4) адаптивное управление</li> </ul> </li> <li>2. Как называется система, в которой хотя бы один из параметров является заданной функцией времени <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1) линейная нестационарная система</li> <li>2) линейная стационарная система</li> <li>3) нелинейная нестационарная система</li> <li>4) нелинейная стационарная система</li> </ul> </li> </ul>

	<p>3. Как называются системы с регулированием только основных переменных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1) традиционные одноуровневые</li> <li>2) традиционные основные</li> <li>3) традиционные регулируемые</li> <li>4) традиционные многоуровневые</li> </ul> <p>4. Ведомственный контроль за соблюдением законодательства об архивном фонде РФ и архивах осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) органами прокуратуры</li> <li>+2) органами исполнительной власти</li> <li>+3) органами управления архивным делом системы Государственной архивной службы России</li> <li>4) органами представительной власти</li> </ul> <p>5. Под авторским правом в объективном смысле понимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+1) система норм, регулирующих отношения, связанные с созданием и использованием произведений литературы, науки и искусства</li> <li>2) имущественные права различных правообладателей авторского права в силу закона или договора</li> <li>3) личные неимущественные права создателей (авторов) произведений литературы, науки и искусства</li> <li>4) имущественные права правообладателей (авторов) произведений литературы, науки и искусства</li> </ul>
<p>Уметь: обосновывать принимаемые проектные решения</p>	<p>6. Методы, которые выбирает менеджмент для реализации функции планирования, зависят от ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) национальных особенностей данной экономики</li> <li>+2) степени неопределенности внешней среды в данном виде бизнеса</li> <li>3) технологических особенностей данного бизнеса</li> <li>4) субъективных решений высшего руководства</li> </ul> <p>7. Основная задача тактического планирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) обеспечить выживание организации в меняющейся внешней среде</li> <li>2) поставить конкретные цели перед исполнителями</li> <li>3) обеспечить бесперебойную работу всех звеньев организации</li> <li>+4) согласовать действия специализированных звеньев организации</li> </ul> <p>8. Бюджетирование, как метод организации планирования ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) должен активно осваиваться отечественными организациями как модный элемент западной практики управления</li> <li>+2) должен активно осваиваться отечественными организациями, поскольку позволяет управлять внутренними издержками</li> <li>3) в отечественной практике не применим из-за различий в учетной политике организаций</li> <li>4) следует применять избирательно, поскольку у отечественных предприятий сложились свои приемы внутреннего планирования</li> </ul> <p>9. Управление – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1) целенаправленное воздействие, необходимое для согласования совместной деятельности людей;</li> <li>+ 2) специфический вид деятельности по определению целей организации,</li> <li>3) деятельность людей;</li> </ul>



	<p>4) процесс воздействия на окружающих.</p> <p>10. Под субъектом управления понимается:</p> <p>1) физическое лицо;</p> <p>2) юридическое лицо;</p> <p>+ 3) физическое и юридическое лицо, от которого исходит властное воздействие;</p> <p>4) сотрудник организации.</p>
<p>Навыки: обоснования принимаемого проектного решения</p>	<p>11. Линейная структура управления имеет вид:</p> <p>1) квадрата;</p> <p>2) прямоугольника;</p> <p>+ 3) треугольника;</p> <p>4) трапеции.</p> <p>12. В какой структуре управления некоторые единицы могут функционировать временно?</p> <p>1) в линейно-функциональной;</p> <p>+ 2) в матричной;</p> <p>3) в линейной;</p> <p>4) дивизиональной.</p> <p>13. Какая структура управления является простейшей?</p> <p>1) матричная;</p> <p>+ 2) линейная;</p> <p>3) функциональная;</p> <p>4) линейно-функциональная.</p> <p>14. К недостаткам матричной структуры управления относятся:</p> <p>+ 1) сложная структура соподчинения;</p> <p>+ 2) отрицательное отношение на формальные коммуникации</p> <p>3) функциональная связь;</p> <p>4) высокие требования руководителя к подчиненным.</p> <p>15. Поставщики трудовых, финансовых, информационных, материальных ресурсов, органы государственной власти, местная администрация, конкуренты, СМИ относятся к:</p> <p>1) факторам внешней среды косвенного воздействия;</p> <p>+ 2) фактора прямого действия внешней среды;</p> <p>3) факторы окружающей среды;</p> <p>4) нет верного ответа.</p>

Таблица 11 - ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: показатели эффективности принимаемого проектного решения</p>	<p>1. Свойство объекта выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения эксплуатационных показателей в заданных пределах, называется:</p> <p>+1) надежность</p> <p>2) работоспособность</p> <p>3) восстанавливаемость</p> <p>4) безотказность</p> <p>2. Наиболее обширным международным стандартом, в котором</p>

	<p>описывается система качества, которая распространяется на все возможные виды деятельности предприятия, является стандарт</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ISO 9126</li> <li>+2) ISO 9001</li> <li>3) ISO 9002</li> <li>4) ISO 9003</li> </ol> <p>3. Метод эргономической оценки техники и потребительских изделий, основанный на изучении мнений специалистов, наблюдении и опросе, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экспериментальным</li> <li>+2) расчетным</li> <li>3) аналитическим</li> <li>4) экспертным</li> </ol> <p>4. Этап оценки надежности, на котором осуществляются сбор и обработка априорной информации, а также подготовка системы к контрольной эксплуатации, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+1) подготовительные работы</li> <li>2) разработка рекомендаций по доработке системы</li> <li>3) анализ полученных результатов</li> <li>4) экспериментально-статистические исследования</li> </ol> <p>5. Набор атрибутов, основанный на усилении необходимом для совершения специфицированных модификаций, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+1) сопровождаемостью</li> <li>2) переносимостью</li> <li>3) эффективностью</li> <li>4) трудоемкостью</li> </ol>
<p>Уметь: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности</p>	<p>6. Набор атрибутов, основанный на способности ПО быть перемещаемым из одной среды в другую, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) применимостью</li> <li>2) сопровождаемостью</li> <li>3) гибкостью</li> <li>+4) переносимостью</li> </ol> <p>7. Набор атрибутов, основанный на отношении между уровнем выполнения ПО и количеством используемых ресурсов при заданных условиях, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>+1) эффективностью</li> <li>2) применимостью</li> <li>3) ресурсоемкостью</li> <li>4) выполнимостью</li> </ol> <p>8. Метод сборки, сочетающий восходящий и нисходящий методы, при котором программу собирают и тестируют как сверху, так и снизу, называется методом</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сэндвича</li> <li>2) большого скачка</li> <li>3) комплексным</li> <li>+4) модифицированным методом сэндвича</li> </ol> <p>9. Структура надежности-функциональной схемы АСУ ТП, когда критерием отказа функции является отказ определенного числа (<math>m</math> из <math>n</math>) реализующих ее элементов без указания конкретных совокупностей элементов, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) смешанной</li> <li>+2) мажоритарной</li> </ol>

	<p>3) последовательной 4) параллельной</p> <p>10. Способность объекта к предупреждению, обнаружению и устранению отказов называется:</p> <p>+1) восстанавливаемость 2) сохраняемость 3) безотказность 4) долговечность</p>
<p>Навыки: осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности принимаемого проектного решения и его эффективности</p>	<p>11. Этап оценки надежности, на котором определяются временные характеристики выполнения задач АСУ ТП и характеристики потоков перемежающихся отказов (сбоев) аппаратуры АСУ ТП, называется:</p> <p>1) анализ полученных результатов +2) экспериментально-статистические исследования 3) подготовительные работы 4) разработка рекомендаций по доработке системы</p> <p>12. Требование к характеристикам качества ПО, которое основывается на соответствии их названий установившимся понятиям и терминологии, называется:</p> <p>1) ясностью 2) понимаемостью +3) информативностью 4) соответствием стандартам</p> <p>13. Международные стандарты по системе качества ISO 9000 имеют своей целью оказание помощи в определении</p> <p>1) качественных товаров 2) потенциальных покупателей +3) потенциальных поставщиков 4) показателей качества товаров</p> <p>14. При последовательной структуре АСУ ТП к отказу функции приводит отказ следующего минимального числа ее элементов</p> <p>1) всех элементов 2) двух элементов +3) одного элемента 4) <math>m</math> из <math>n</math> элементов</p> <p>15. Принцип проектирования, который требует поддержания загрузки пользователя в разумных пределах, называется принципом</p> <p>1) обратной связи 2) индивидуализации +3) памяти 4) рабочей нагрузки</p>

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с

помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 12 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	индивидуальный устный опрос, тестирование.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	практическое решение задач.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	тестирование.

Таблица 13 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	индивидуальный устный опрос, тестирование.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	практическое решение задач.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	тестирование.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой

дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

– индивидуальное (проводит преподаватель);

– групповое (проводит группа экспертов);

– ориентировано на оценку знаний

– ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;

- адекватность применяемых знаний ситуации;

- рациональность используемых подходов;

- степень проявления необходимых качеств;

- умение поддерживать и активизировать беседу;

- проявленное отношение к определенным

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;

- адекватность аргументов при обосновании личной позиции;
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.);
- эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

- реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

- практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

- опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

- самостоятельность,

- активность интеллектуальной деятельности,

- творческий подход к выполнению поставленных задач,

- умение работать с информацией,

- умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

- обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

- журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

- глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

- соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

- наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

- практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

- графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:



–соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

–уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

–аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

–культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	30 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	40, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).