

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждены решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13  
от 06 июля 2020 г*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ»**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ  
ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЬ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

**УДК 518**

**ББК 32.97 а.з. И-74**

**Составитель – Кобзаренко Дмитрий Николаевич**, доктор технических наук, профессор кафедры «Информационных технологий и информационной безопасности» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент – Раджабов Карахан Якубович**, кандидат экономических наук, декан факультета информационных технологий и управления ДГУНХ.

**Внешний рецензент – Гаджиев Насрулла Курбанмагомедович**, кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе факультета информатики и информационных технологий Дагестанского государственного университета.

**Представитель работодателя - Сайидахмедов Сайидахмед Сергеевич**, генеральный директор компании «Текама».

*Оценочные материалы по дисциплине «Проектный практикум» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»*

Оценочные материалы по дисциплине «Проектный практикум» размещены на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Кобзаренко Д.Н. Оценочные материалы по дисциплине «Проектный практикум» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2020 – 25 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике», к.э.н., доцент Раджабов К.Я.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 30 июня 2020 г., протокол № 12.

## Содержание

НАЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины.....	5
1.1 Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств .....	5
РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.....	8
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	17
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций .....	22
Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине .....	25

## НАЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Проектный практикум» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

Оценочные материалы по дисциплине «Проектный практикум» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.
- Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:
- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

## РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины

### 1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1</b>	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
<b>ПК-3</b>	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

### 1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
<b>ПК-1.</b> Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей,	<b>ПК-1.4.</b> Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ-проектами	<b>Знать:</b> Основы управления ИТ-проектами	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основы управления ИТ-проектами.	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня - тестовые задания.
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы управления ИТ-проектами.	
			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основы управления ИТ-проектами.	

формировать требования к информационной системе		<b>Уметь:</b> Применять методы и средства управления ИТ-проектами	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять методы и средства управления ИТ-проектами.	<b>Блок В</b> – задания для реконструктивного уровня - лабораторные задания.	
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять методы и средства управления ИТ-проектами.		
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет применять методы и средства управления ИТ-проектами.		
		<b>Владеть:</b> Методами и средствами управления ИТ-проектами	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет методами и средствами управления ИТ-проектами.		<b>Блок С</b> – задания для практико-ориентированного уровня - групповые проекты.
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет методами и средствами управления ИТ-проектами.		
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет методами и средствами управления ИТ-проектами.		
<b>ПК-3.</b> Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	<b>ПК-3.5.</b> Использует современные инструменты и методы управления, методы планирования деятельности, рас-	<b>Знать:</b> Основы проектирования информационных систем	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основы проектирования информационных систем.	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня - тестовые задания; - вопросы.	
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы проектирования информационных систем.		

<p>пределе- ния пору- чений, контроля исполне- ния, при- нятия ре- шений при проектиро- вании ин- формаци- онных си- стем</p>		Продвину- тый уровень	Обучающийся с требуемой степе- нью полноты и точ- ности знает основы проектирования ин- формационных си- стем.	
	<p><b>Уметь:</b> Применять современные инструменты для проекти- рования ин- формацион- ных систем</p>	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять современные ин- струменты для про- ектирования ин- формационных си- стем.	<p><b>Блок В</b> – задания для реконструк- тивного уровня - лабораторные задания.</p>
		Базовый уровень	Обучающийся с не- значительными за- труднениями умеет применять совре- менные инстру- менты для проекти- рования информа- ционных систем.	
		Продвину- тый уровень	Обучающийся умеет применять современные ин- струменты для про- ектирования ин- формационных си- стем.	
	<p><b>Владеть:</b> Современ- ными инстру- ментами для проектирова- ния информа- ционных си- стем</p>	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет современ- ными инструмен- тами для проекти- рования информа- ционных систем.	<p><b>Блок С</b> – задания для практико-ори- ентированного уровня - групповые про- екты.</p>
		Базовый уровень	Обучающийся с не- значительными за- труднениями вла- деет современными инструментами для проектирования ин- формационных си- стем.	
		Продвину- тый уровень	Обучающийся сво- бодно владеет со- временными ин- струментами для проектирования ин- формационных си- стем.	

## РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции ПК-1: Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе,  
ПК-1.4: Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ-проектами

### Блок А. Задания репродуктивного уровня

#### А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине

##### Задание 1.

Пошаговая процедура определяющая последовательность технологических операций проектирования это

- а) технология проектирования;
- б) один из компонентов технологии проектирования;**
- в) жизненный цикл проекта;
- г) в проектировании ИС не используется.

##### Задание 2.

Наиболее перспективной моделью жизненного цикла информационной системы является:

- а) итерационная;**
- б) каскадная;
- в) спиральная;
- г) функциональная.

##### Задание 3.

На этапе технического проектирования информационной системы:

- а) проводится корректировка структур баз данных;**
- б) создаются инструкции по эксплуатации системы;
- в) создаются и описываются все компоненты системы;
- г) создается документация на поставку, установку технических средств.

##### Задание 4.

Правила фиксации проектных решений на диаграммах устанавливаются:

- а) техническим заданием;
- б) требованиями к разрабатываемой системе;
- в) стандартом проектирования;**
- г) нормативными документами по стандартизации.

##### Задание 5.



Разработка информационной системы без использования автоматизированных систем – это:

- а) логическое проектирование;
- б) каноническое проектирование;**
- в) проектирование экономической информационной системы;
- г) физическое проектирование.

#### **Задание 6.**

Организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т.д.) или их сочетаниях:

- а) информационная система;
- б) автоматизированная система;**
- в) система проектной документации;
- г) экономическая информационная система.

#### **Задание 7.**

Стадия проектирования по технологии RAD, на которой создаются частичные прототипы...

- а) фаза анализа и планирования требований;
- б) фаза проектирования;**
- в) фаза построения;
- г) фаза внедрения.

#### **Задание 8.**

Метод определения стоимости и других характеристик изделий, услуг и потребителей, в основе которого лежит использование функций и ресурсов, задействованных в производстве, маркетинге, продаже и др. называется:

- а) функционально-стоимостной анализ;**
- б) стоимостной анализ;
- г) функционально-экономический анализ;
- д) статистический анализ.

#### **Задание 9.**

В рамках пользовательского интерфейса для оперативного анализа данных базовая операция поворот предназначена для ...

- а) добавление нового признака анализа;**
- б) выборка подмножества по задаваемой совокупности измерений;
- в) декомпозиции признака агрегации на компоненты;
- г) выделения подмножества данных по конкретным значениям одного или нескольких измерений.

#### **Задание 10.**

Совокупность функционально связанных действий по преобразованию данных, выполняемых непрерывно на одном рабочем месте:

- а) технологический процесс;
- б) технологическая операция;**
- в) профессионально-ориентированные программные средства;
- г) система обработки документации.

### Задание 11.

Клиентом в клиент-серверной архитектуре является...

- а) приложение, работающее напрямую с сервером;
- б) приложение, посылающее запрос на обслуживание сервером;**
- в) приложение, реализующие многопользовательский режим работы;
- г) приложение, отвечающее за безопасность информационной системы.

### Задание 12.

Ликвидация последствий сбоев в работе системы, исправление ошибок, которые не были выявлены при каноническом проектировании осуществляется на ...

- а) предпроектной стадии;
- б) стадии проектирования;
- в) стадии внедрения;
- г) стадии эксплуатации и сопровождения.**

### Задание 13.

Процесс соотнесения тех или иных объектов по классам в соответствии с определенными признаками, которые и позволяют определить сходство или различие объектов:

- а) классификация информации;**
- б) проектирование информации;
- в) сбор информации;
- г) анализ информации.

### Задание 14.

Бизнес-процесс представляет собой:

- а) совокупность взаимосвязанных банкой данных по продвижению продукции и выполнению услуг;
- б) совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов;**
- в) совокупность материальных, финансовых и информационных потоков данных;
- г) процесс преобразования существующей базы данных в физическую и логическую модель.

### Задание 15.

Диаграмма пакетов объектно-ориентированных моделей отображает:

- а) функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций;
- б) распределение объектов по функциональным или обеспечивающим подсистемам;**

- в) динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий;
- г) динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования.

## **Блок В. Задания реконструктивного уровня**

### **В.1 Лабораторные задания**

#### **Лабораторная работа № 1. Техничко-экономическое обоснование внедрения информационных технологий на предприятии**

Задание 1. Ознакомиться с методическими подходами по оценке эффективности ИТ.

Задание 2. Ознакомиться с основными блоками информации для оценки проекта.

Задание 3. Выполнить технико-экономического обоснования от внедрения системы 1С для небольшого предприятия на примере кафе, магазина....

#### **Лабораторная работа №2. Разработка технического задания на программное обеспечение**

Задание 1. Изучить основные положения стандарта ГОСТ 19.201 по оформлению технического задания на разработку ПО.

Задание 2. Разработать техническое задание на ПО (в качестве примера взять простое программное обеспечение из курсовой работы по программной инженерии) в соответствии с ГОСТ 19.201.

#### **Лабораторная работа №3. Оформление пояснительной записки на разработку программного обеспечения**

Задание 1. Изучить основные положения стандарта ГОСТ 19.404 по оформлению пояснительной записки на разработку ПО.

Задание 2. Оформить пояснительную записку на разработку ПО (в качестве примера взять простое программное обеспечение из курсовой работы по программной инженерии) в соответствии с ГОСТ 19.404.

## **Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций**

### **С.1 Групповые проекты**

1. Выполнить технико-экономическое обоснование разработки и внедрения проекта (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

2. Разработать техническое задание на разработку программного обеспечения (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

3. Оформить пояснительную записку на разработку программного обеспечения

(темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

## **Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации**

### **Д.1 Перечень вопросов на зачет**

1. Модели жизненного цикла информационной системы
2. Формирование команды для выполнения ИТ-проекта
3. Определение требований к ИТ-проекту
4. Основные этапы проектирования информационных систем
5. Технология проектирования, разработки и сопровождения ИС
6. Стандарты проектирования информационных систем
7. Основные фазы ИТ-проекта
8. Сущность управления ИТ-проектом
9. Области знаний управления проектом
10. Понятие технологии проектирования информационных систем

### **Д.2 Перечень вопросов на экзамен**

1. Стандарты проектирования информационных систем
2. Модели жизненного цикла информационной системы
3. Формирование команды для выполнения ИТ-проекта
4. Определение требований к ИТ-проекту
5. Основные фазы ИТ-проекта
6. Сущность управления ИТ-проектом
7. Области знаний управления проектом
8. Понятие технологии проектирования информационных систем
9. Основные этапы проектирования информационных систем
10. Технология проектирования, разработки и сопровождения ИС

**Для проверки сформированности компетенции ПК-3: Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения.**

**ПК-3.5: Использует современные инструменты и методы управления, методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений при проектировании информационных систем**

## **Блок А. Задания репродуктивного уровня**

### **А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

#### **Задание 16.**

Набор необходимых моделей (диаграмм) на каждой стадии проектирования и степень их детализации устанавливаются:

- а) техническим заданием;
- б) требованиями к разрабатываемой системе;

- в) стандартом проектирования;**
- г) нормативными документами по стандартизации.

### **Задание 17.**

Совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом:

- а) система документации;**
- б) система кодирования;
- в) система классификации;
- г) система моделирования данных.

### **Задание 18.**

Определенный комплекс операций, выполняемых в строго регламентированной последовательности с использованием определенных методов обработки и инструментальных средств, охватывающих все этапы обработки данных, начиная с регистрации первичных данных и заканчивая передачей результатной информации пользователю для выполнения желаемых функций:

- а) технический процесс обработки данных;**
- б) технологический процесс обработки данных;
- в) логический процесс обработки данных;
- г) функциональный процесс обработки данных.

### **Задание 19.**

Диаграмма прецедентов использования объектно-ориентированных моделей отображает:

- а) функциональность ЭИС в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций;**
- б) структуру совокупности взаимосвязанных классов объектов аналогично ER-диаграмме функционально-ориентированного подхода;
- в) динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий;
- г) динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования.

### **Задание 20.**

Принцип непротиворечивости в структурном подходе к проектированию заключается в ...

- а) необходимости строгого методического подхода к решению проблемы;
- б) выделении существенных аспектов системы и отвлечения от несущественных;
- в) обоснованности и согласованности элементов;**
- г) том, что данные должны быть структурированы и иерархически организованы.

### **Задание 21.**

Методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов

- а) AS-IS;
- б) TO-BE;

- в) IDEF0;
- г) DFD.

### Задание 22.

Словарь изображений в организационных диаграммах ...

- а) отражает описания, к которым прикрепляют изображение и задают важность;
- б) предназначен для импорта графических файлов в формате bmp в модель;**
- в) это должность, позиция исполнителя;
- г) включает описание ресурсов, которые связывают с группами и ролями.

### Задание 23.

Технология RAD (Rapid Application Development) ориентируется на разработку

- а) 1-3 программистами;
- б) 2-10 программистами;**
- в) 10-20 программистами;
- г) 20-50 программистами.

### Задание 24.

Параметры, характеризующие алгоритм решения задачи при классификации экономической информации:

- а) количественные и качественные;
- б) сложность структуры выходных данных, срочность изготовления и число экземпляров;
- в) типы операторов, частота использования операторов, вероятность перехода по ветвям алгоритма, число повторений в операторах циклов;**
- г) время работы, объем программы, класс сложности программ.

### Задание 25.

Создание на ранней стадии реализации действующей интерактивной модели системы, позволяющей наглядно продемонстрировать пользователю будущую систему, уточнить его требования, оперативно модифицировать интерфейсные элементы обеспечивается благодаря ...

- а) технологии типового проектирования;
- б) технологии объектного проектирования;
- в) технологии функционального проектирования;
- г) технологии прототипного проектирования.**

## Блок В. Задания реконструктивного уровня

### В.1 Лабораторные задания

#### Лабораторная работа №4. Разработка проекта программного обеспечения

Задание 1. На основе технического задания и пояснительной записки (лабораторные работы №2 и 3) разработать проект программного обеспечения, состоящий из:

общего алгоритма функционирования, структуры моделей, структуры подпрограмм или классов. При этом описать функциональность каждого программного модуля и класса ориентируясь на язык программирования.

#### **Лабораторная работа №5. Проектирование программного обеспечения**

Задание 1. На основе разработанного проекта программного обеспечения (лабораторная работа № 4) выполнить проектирование программного обеспечения в одной из сред программирования на выбор C#, Java, Python, Delphi.

#### **Лабораторная работа №6. Тестирование программного обеспечения**

Задание 1. На основе спроектированного программного обеспечения (лабораторная работа №5) выполнить тестирование программного обеспечения и составить перечень выявленных ошибок в работе (если они имеются).

#### **Лабораторная работа №7. Установка, настройка программного обеспечения и обеспечение доступа к рабочему месту**

Задание 1. Выбрать комплект программного обеспечения и выполнить его установку и настройку с учетом политики безопасности.

#### **Лабораторная работа №8. Разработка справочной системы и презентации программного обеспечения**

Задание 1. На основе имеющегося программного обеспечения, выполненного в лабораторных работах №2-6, разработать справочную систему и презентацию.

### **Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций**

#### **С.1 Групповые проекты**

4. Разработать проект программного обеспечения (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

5. Выполнить проектирование программного обеспечения (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

6. Выполнить тестирование программного обеспечения (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

7. Разработать справочную систему и презентацию проекта программного обеспечения (темы групповых проектов прилагаются в конце раздела).

### **Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации**

#### **Д.1 Перечень вопросов на зачет**

11. Сущность CASE– технологий

12. Классификация CASE– технологий
13. Стандарт IDEF0
14. Модели AS-IS и TO-BE
15. Процесс создания модели в стандарте IDEF0
16. Презентация информационной системы и обучение персонала

## **Д.2 Перечень вопросов на экзамен**

11. Функциональный блок
12. Стрелки в IDEF0
13. Нумерация работ и диаграмм в стандарте IDEF0
14. Последовательность разработки модели в программе Ramus
15. Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения
16. CASE-средство Rational Rose.
17. Взаимодействие CASE-средство Rational Rose с другими средствами и организация групповой работы.
18. Четыре представления модели Rose
19. Применение языка UML и Rose для разработки полного детализированного проекта информационной системы
20. Основные виды диаграмм в Rose

## **ТЕМАТИКА ГРУППОВЫХ ПРОЕКТОВ (типовые проекты)**

1. Разработка электронного учебника *по дисциплине*.
2. Разработка системы тестирования *по дисциплине*.
3. Разработка скринсейвера *объекта* с применением библиотеки OpenGL.
4. Построение информационной системы документооборота *предприятия*.
5. Построение системы упорядоченного хранения цифровых фотоизображений.
6. Построения системы распознавания графического образа *объекта*.
7. Построение системы распознавания речи.
8. Построение справочной системы *предприятия*.
9. Проект служебной программы Windows (автоматическая очистка диска C, переопределение нажатия клавиатуры, контроль автозагрузки Windows).
10. Проект анализа экономической информации методами Data mining (статистика, деревья решений, нейронные сети)



### РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенций обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенций по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенций в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенций обучающихся на зачете (максимум – 20 баллов) в первом семестре обучения и на экзамене (максимум – 30 баллов) во втором семестре обучения.

Для студентов очно-заочной и заочной форм обучения применяются 4-балльная (экзамен) и бинарная (зачет) шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
<b>100 – балльная шкала</b>	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
<b>4 – балльная шкала</b>	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
<b>Бинарная шкала</b>	«зачтено»			«не зачтено»

#### Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

<i>Показатели оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>
<b>выполнение тестов</b>	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
<b>ответы на устные вопросы</b>	0-15	«неудовлетворительно»

		«удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
<b>выполнение лабораторных заданий</b>	0-15	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
<b>выполнение групповых проектов</b>	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Уровень освоения компетенций</b>	<b>Критерии оценивания</b>
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его

			при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами
--	--	--	--

### Шкала оценок по промежуточной аттестации

<i>Наименование формы промежуточной аттестации</i>	<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>
Зачет	0-20	«зачтено» «не зачтено»
Экзамен	0-30	«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»

### Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся (зачет)

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания</i>
0-9	«не зачтено»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-13	«зачтено»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
14-17		Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить

			теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
18-20		Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся (экзамен)**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Уровень освоения компетенций</b>	<b>Критерии оценивания</b>
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-18	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
19-24	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все

			вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

## РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

В вопросы к зачету включены два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в письменной форме. На ответ студенту отводится 60 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально – 20 баллов.

В вопросы к экзамену включены два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в письменной форме. На ответ студенту отводится 60 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально – 30 баллов.

Тестирование имеет статус контрольной работы, выполняется в письменном виде на тестовых бланках. На выполнение тестирования дается 90 минут.

### Методика оценивания выполнения тестов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	Выполнено 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.
19-24	«хорошо»	2. Своевременность выполнения;	Выполнено 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
12-18	«удовлетворительно»	3. Правильность ответов на вопросы;	Выполнено 50 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-11	«неудовлетворительно»	4. Самостоятельность тестирования.	Выполнено до 50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Устный опрос проводится на практических занятиях. Студенту дается вопрос на основе пройденного материала из перечня вопросов на зачет. Студент должен выйти к доске и дать развернутый ответ на поставленный вопрос.

### Методика оценивания ответов на устные вопросы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
14-15	«отлично»		Полно и аргументировано даны ответы по

		1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы.	содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
10-13	«хорошо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
6-9	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-5	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Темы групповых проектов предлагаются на выбор в начале семестра. Студенты должны разделиться на группы по 3-6 человек на проект. Студенты выполняют проект и по окончании его выполнения высылают на проверку преподавателю. После проверки соответствия проекта и содержимого теме, а также правильности выполнения назначается день защиты. Защита проекта происходит в рамках регламента: 10-15 минут выступление, далее ответы на вопросы по теме проекта.

### Методика оценивания выполнения групповых проектов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота выполнения проекта;	Выполнены все требования к выполнению проекта; даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
6-8	«хорошо»	2. Своевременность выполнения проекта; 3. Правильность	Выполнены основные требования к проекту, но имеются некоторые недочеты; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

3-5	«удовлетворительно»	ответов на вопросы; 4. Степень участия в проекте.	Требования к проекту выполнены не полностью и имеются существенные недостатки; допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
0-2	«неудовлетворительно»		Проект не выполнен; обнаруживается существенное непонимание в том, как его выполнять.

Лабораторные задания выполняются на практических занятиях. Задания выполняются на основе методических указаний к лабораторным работам. Студент должен выполнить лабораторное задание во временном интервале 60 минут. Остальные 30 минут даются на защиту лабораторного задания в рамках которой проверяется правильность и самостоятельность его выполнения.

### Методика оценивания выполнения лабораторных заданий

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
14-15	«отлично»	1. Полнота выполнения лабораторного задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения, в логических рассуждениях и в решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
10-13	«хорошо»		Задание выполнено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения, в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
6-9	«удовлетворительно»		Задание выполнено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в алгоритмах и/или расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
0-5	«неудовлетворительно»		Задание не выполнено или выполнено неверно.



**Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине  
«Проектный практикум»**

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « 22 » сентября 2020 г. № 2

Зав. кафедрой В.Т. Тончев В.С.

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « 22 » мая 2021 г. № 10

Зав. кафедрой В.Т. Тончев В.С.

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_