# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

# «Информационное обеспечение научно-технических исследований»

Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика

Профиль

«Информационные технологии в цифровой экономике»

Квалификация (степень) выпускника — магистр

Форма обучения — очная, очно-заочная, заочная

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучаю - щимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача — обеспечить оценку уровня сформированности компетенций. Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена и защиты курсового проекта. Форма проведения зачета и экзамена - тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам и выполнение практического задания.

# 2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

# Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

# Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий	
3 балла	уровень усвоения материала, предусмотренного программой:	
(эталонный уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%	
2 балла	уровень усвоения материала, предусмотренного программой:	
(продвинутый уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%	
1 балл	уровень усвоения материала, предусмотренного программой:	
(пороговый уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%	
0 баллов уровень усвоения материала, предусмотренного програ		
	процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%	

### Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий	
3 балла	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос,	
(эталонный уровень)	показал глубокие систематизированные знания, смог привести	
	примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя	

2 балла	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос,	
(продвинутый уровень)	но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя отве-	
	тил только с помощью наводящих вопросов	
1 балл	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос	
(пороговый уровень)	в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя	
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос	

# Описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий	
3 балла	Задача решена верно	
(эталонный уровень)		
2 балла	Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения	
(продвинутый уровень)		
1 балл	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопро-	
(пороговый уровень)	сами преподавателя	
0 баллов	Задача не решена	

# Описание критериев и шкалы оценивания курсовой работы или реферата

Шкала оценивания	Критерий			
Оценка «отлично»	Реферат или курсовая работа (КР) выполнена в полном объеме,			
(эталонный уровень)	нет замечаний по разработке алгоритмов и программ, работа			
	выполнена самостоятельно, пояснительная записка к КР			
	оформлена аккуратно, соблюдались сроки сдачи и защиты КР,			
	при защите КР студент ответил на все предложенные вопросы			
Оценка «хорошо»	Курсовая работа (реферат) выполнена в полном объеме, при -			
(продвинутый уровень)	сутствуют незначительные замечания по разработке алгорит-			
	мов и программ, проект выполнен самостоятельно, поясн			
	тельная записка к КР оформлена аккуратно, соблюдались ср			
	ки сдачи и защиты КР, при защите КР студент ответил не на			
	все предложенные вопросы (правильных ответов не менее			
	75%)			
Оценка	Курсовая работа (реферат) выполнена в полном объеме, при -			
«удовлетворительно»	сутствуют ошибки при разработке алгоритмов и программ, КР			
(пороговый уровень)	выполнена самостоятельно, по оформлению пояснительной			
	записки к КР имеются замечания, частично соблюдались сроки			
	сдачи и защиты КР, при защите КР студент ответил не на все			
	предложенные вопросы (правильных ответов не менее 50%)			
Оценка	Курсовая работа (реферат) выполнена не в полном объеме,			
«неудовлетворительно»	присутствуют грубые ошибки при разработке алгоритмов и			
	программ, КР выполнена не самостоятельно, по оформлению			
	пояснительной записки к КР имеются замечания, не соблюда-			
	лись сроки сдачи и защиты КР, при защите КР студент ответил			
	не на все предложенные вопросы (правильных ответов менее			
	50%)			

На промежуточную аттестацию выносится: тест, два теоретических вопроса и 1 практическое задание (задача). Максимально студент может набрать 12 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который набрал в сумме 12 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

**Оценка** «**хорошо**» выставляется студенту, который набрал в сумме от 8 до 11 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. О бязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который набрал в сумме от 4 до 7 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порог ового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

**Оценка** «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 4 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

**Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

# 3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного меропри- ятия
1	Раздел 1. Документальные источники информации	ПК-3	Экзамен
2	Раздел 2. Анализ документов	ПК-3	Экзамен
3	Раздел 3. Поиск и накопление научной информации	ПК-3	Экзамен
4	Раздел 4. Особенности патентного поиска	ПК-3	Экзамен
5	Раздел 5. Электронные формы информационных ресурсов	ПК-3	Экзамен

# ПК-3: Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам

# ПК-3.1. Обеспечивает технологическую инфраструктуру процессов разработки и сопровождения требований к системам

#### Знать

документальные источники информации, источники получения научной и технической информации, показатели цитирования; основы изобретательского творчества; особенности патентного поиска; основные положений патентного законодательства и авторского права РФ, нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности.

### Уметь

анализировать предметную область при проведении научно-технических исследований; проводить теоретический анализ научно-технической информации; вырабатывать стратегию действий при проведении информационного поиска; анализировать и обобщать профессионально-значимую информацию о явлениях и процессах на теоретико-методологическом уровне; корректно интерпретировать и анализировать результаты информационного поиска;

использовать знание особенностей и структурной организации информационного обеспечений для повышения эффективности научно-технических исследований; проводить патентный поиск.

### Владеть

стратегией проведения информационно поисковых работ для решения проблемно-ориентированных научно-технических исследований на основе системного подхода; принципами и методами структурного системного анализа информационного обеспечения исследований.

# ПК-3.2. Организует выявление потребностей технической поддержки аналитических

### исследований Знать

библиометрию; методы поиска научной информации; методы анализа документов и оценки результативности научно-технической работы; электронные формы информационных ресурсов.

#### **Уметь**

выделять научную исследовательскую проблему в профессиональной деятельности и проектировать процесс её

информационного обеспечения; применять инновационные методы и технологии, в том числе электронные, в процессе поиска информации для обеспечения научно-технических исследований; информационного обеспечения при проведении научно-технических исследований в профессиональной деятельности;

применять и пополнять имеющиеся знания в процессе структурирования материалов, обеспечивающих научно-технические исследования; восполнять дефициты информационного обеспечения профессиональной деятельности;

разработать концепцию и программу развития информационного обеспечения исследований в профессиональной деятельности;

### Владеть

алгоритмами обработки информации; теоретическими и практическими навыками использования автоматизированных информационных систем; навыками работы с современными средами и средствами формирования информационного обеспечения научно-технических исследований.

# а) типовые тестовые вопросы:

Тестирование студентов может проводиться:

- 1) индивидуально по профессиональным темам курса с использованием системы ди станционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: по паролю. URL:http://cdo.rsreu.ru/:
- Дистанционный курс «Методы и технологии управления НИОКР» [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru. СДО Moodle, по паролю.
- Дистанционный курс «Методы и технологии управления ИТ-проектами» [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru. СДО Moodle, по паролю.
- Дистанционный курс «Разработка и управление требованиями» [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru. СДО Moodle, по паролю.
- Дистанционный курс «Основы методологии IDEF4: объектно-ориентированный анализ и проектирование сложных систем» [Электронный ресурс]. URL: http://cdo.rsreu.ru. СДО Moodle, по паролю.
  - Дистанционный курс «Основы методологии онтологического исследования

сложных систем IDEF5» [Электронный ресурс]. – URL: http://cdo.rsreu.ru. – СДО Moodle, по паролю.

2) индивидуально по профессиональным темам курса с использованием программы тестирования в дисплейном классе кафедры КТ в лабораториях №21, 23 Бизнес – инкубатора РГРТУ.

# б) типовые практические задания

Практические задания (задачи) выполняются студентами по профессиональным темам курса на компьютерах в дисплейном классе кафедры КТ в лаборатории №21, 23 Бизнес – инкубатора РГРТУ или с использованием системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс]. - Режим доступа: по паролю. – URL:http://cdo.rsreu.ru/.

## в) типовые теоретические вопросы

Теоретические вопросы для проведения теоретического зачета по дисциплине формируются на основе пройденных тем лекционных занятий:

- организация научно-исследовательской работы в России: наука в современном обществе, многозначность понятия «наука»;
  - современная классификация наук;
  - наука и философия;
  - основные концепции современной науки;
  - общественные функции науки:
  - организация управления научной деятельностью;
  - организация подготовки научно-педагогических и научных кадров:
  - ученые степени и ученые звания в России и за рубежом;
  - научно-исследовательская работа студентов вузов;
- методология и методы научного исследования: сущность понятия «научное исследование», методология научного исследования, метод научного исследования;
  - основные методы научных исследований;
  - Методика научного исследования: планирование НИР;
  - выбор темы научного исследования;
  - определение цели и задачи научного исследования;
  - информационное обеспечение научной работы;
  - основные общенаучные методы исследований;
  - системный метод научных исследований;
  - понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании;
  - математические модели и методы, используемые в научном исследовании;

- теоретико-вероятностные модели и методы исследований;
- экспериментальные исследования и системные разработки: цели и задачи экспериментальных исследований;
  - методы разработки и управления требованиями к программным системам;
  - процессы и задачи управления проектами информационных систем;
- методы системного анализа и аттестации уровней зрелости процессов программных проектов;
  - общие требования к языку и оформлению научных работ;
- требования к оформлению учебно-исследовательских работ студентов вуза: курсовая работа с исследовательскими целями, дипломная работа с исследовательскими целями, требования к магистерской диссертации.

# г) типовые темы рефератов

Для самостоятельной работы студентов наряду с используемыми образовательными ресурсами системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс] (Режим доступа: по паролю. — <a href="http://cdo.rsreu.ru/">URL:http://cdo.rsreu.ru/</a>) предлагаются к исполнению рефераты на темы:

- Организация научно-исследовательской работы в РГРТУ.
- Методология и методы научного исследования.
- Методика научного исследования.
- Методика экспериментального исследования.
- Инструментальное обеспечение научного исследования.
- Информационное обеспечение научного исследования.
- Оформление результатов научной работы.
- и другие темы рефератов.