

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

**«Защита интеллектуальной собственности и
результатов исследований»**

Специальность

24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

Специализация

«Приборы систем управления летательных аппаратов»

Квалификация (степень) выпускника – инженер

Форма обучения – очно-заочная

Рязань

Оценочные материалы предназначены для контроля знаний обучающихся по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и результатов исследований» и представляют собой фонд оценочных средств, образованный совокупностью учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний практических работ), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения учебного процесса.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися в соответствии требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и проведения, в случае необходимости, индивидуальных консультаций. К контролю успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися, в том числе на практических занятиях.

Текущий контроль студентов по дисциплине проводится на основании результатов выполнения ими практических работ. При выполнении практических работ применяется система оценки результатов «зачтено – не зачтено». Количество практических работ по дисциплине определено утвержденным учебным графиком.

По итогам курса студенты сдают экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается три теоретических вопроса по темам курса. Результаты сдачи экзамена оцениваются оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

ПК-4 Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)

ПК-4.1 Определяет задачи патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований

Знает: виды исследований, механизмы формулирования научных задач и методы проведения патентных исследований.

Умеет: использовать технологии получения новых научно-технических решений, обладающих свойствами патентоспособности.

Владеет: принципами выявления в техническом решении признаков изобретения и механизмами создания заявки на изобретение.

ПК-4.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске

Знает: механизмы обработки патентной и другой научно-технической информации, оформления печатных работ в соответствии с утвержденными регламентами.

Умеет: составлять научные отчеты и публикации в текстовом и графическом форматах по результатам научной деятельности и анализа патентной и научно-технической информации.

Владеет: принципами подготовки и оформления текстовых материалов о научной деятельности.

ПК-5 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-5.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок

Знает: механизмы и инструменты сбора научно-технической информации по теме исследования, принципы изучения собранной информации.

Умеет: применять информационно-коммуникационные средства поиска научно-

технической информации в среде Интернет и специализированных научных базах.

Владеет: приемами анализа и обобщения собранной научно-технической информации.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о науке и научных знаниях. Научное исследование и его элементы	ПК-4.1-З	Экзамен.
2	Источники научной информации	ПК-4.1-У ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-5.2-З	Экзамен. Защита практической работы № 1.
3	Источники научной информации	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Экзамен. Защита практических работ № 2, 3.
4	Теория решения изобретательских задач	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.2-В	Экзамен. Защита практической работы № 4.
5	Объекты интеллектуальной собственности	ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У	Экзамен. Защита практических работ № 5, 6, 7.
6	Правовая охрана программных средств	ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Экзамен. Защита практической работы № 8.
7	Публикация результатов исследования	ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Экзамен. Защита практических работ № 9, 10, 11, 12.

Критерии оценивания компетенций по результатам выполнения и защиты практических работ, сдачи экзамена

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливая причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.

Критерии защиты результатов выполнения практических заданий (работ):

«зачтено» - студент правильно выполнил задание практической работы, ориентируется в механизмах и последовательности решения поставленных в практическом задании задач, представляет отчет о выполнении практического задания;

«не зачтено» - студент не имеет отчета о практической работе, с ошибками или не полностью выполнил задание практической работы, плохо ориентируется в принципах решения задач практического задания.

Критерии выставления оценок при аттестации результатов обучения по дисциплине в виде экзамена:

- на «отлично» оценивается глубокое раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, полные ответы на смежные вопросы, показывающие всестороннее, системное усвоение учебного материала;

- на «хорошо» оценивается полное раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, но недостаточно полные ответы на смежные вопросы;

- на «удовлетворительно» оценивается неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания и затруднения при ответах на смежные вопросы;

- на «неудовлетворительно» оценивается слабое и неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания, отсутствие осмысленного представления о существе вопросов, отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

2 Примеры контрольных вопросов для оценивания компетенций

ПК-4.1 Определяет задачи патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований

1. Методология научного исследования
2. Формы и элементы научного исследования
3. Характеристики и задачи научной деятельности
4. Сущность и структура научного исследования
5. Составление плана научного исследования
6. Выработка методики исследования
7. Элементы научного исследования
8. Общая схема научного исследования
9. Выбор методов проведения исследования
10. Методики теоретических исследований
11. Методики экспериментальных исследований
12. Разработка алгоритмов решения изобретательских задач
13. Механизмы решения изобретательских задач
14. Аргументирование в научном исследовании
15. Логика АРИЗ
16. Цепочка противоречий и конечный результат
17. Основная линия решения задач по АРИЗ

ПК-4.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске

1. Научные документы и издания
2. Подготовка публикации по теме исследования
3. Достоверность научной информации
4. Выдвижение и разработка гипотез
5. Методы оформления полученных научных результатов
6. Составление заявки на изобретение
7. Подготовка документации, сопровождающей заявку на изобретение
8. Технология оформления заявки на программное средство
9. Правовая охрана изобретения
10. Правовая охрана программ ЭВМ и баз данных
11. Признаки изобретения
12. Определение аналогов и прототипа изобретения

ПК-5.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок

1. Источники научной информации
2. Работа с обзорными научными изданиями
3. Просмотр и анализ литературных источников
4. Методы фиксации полученных научных знаний
5. Принципы работы с литературными источниками
6. Публикуемые научные источники
7. Непубликуемые научные источники
8. Технология работы с литературными источниками
9. Методы анализа научной информации
10. Источники научной информации
11. Систематизация собранной научной и патентной информации
12. Организация работы с научной литературой

Вопросы контрольных заданий

1. Наука как сфера человеческой деятельности
2. Цели науки
3. Характеристики научной деятельности
4. Задачи, решаемые научной деятельностью
5. Понятие научного знания
6. Характеристики научного знания
7. Понятие научного знания
8. Структура научного исследования
9. Методология научного исследования
10. Эмпирические методы научного исследования
11. Теоретические методы научного исследования
12. Средства научного познания
13. Типы научных исследований
14. Элементы системы научного исследования
15. Виды публикуемой научной информации
16. Виды непубликуемой научной информации
17. Организация работы с научной информацией
18. Механизмы работы с научными источниками
19. Проверка достоверности научной информации
20. Механизмы выдвижения и разработки гипотез
21. Стадии развития гипотезы
22. Основная схема научного исследования
23. Методики теоретического исследования
24. Методики экспериментального исследования
25. Аргументирование в научном исследовании
26. Требования, предъявляемые к аргументации
27. Оформление полученных научных результатов
28. Требования, предъявляемые к языку и стилю оформления научных результатов
29. Логика АРИЗ
30. Понятие о противоречиях АРИЗ
31. Цепочка противоречий и идеальный конечный результат
32. Основная линия решения задач по АРИЗ
33. Объекты интеллектуальной собственности
34. Объекты авторского права
35. Охрана объектов промышленной интеллектуальной собственности
36. Охрана программ для ЭВМ и баз данных
37. Объекты изобретений
38. Признаки изобретения
39. Порядок выявления изобретения в техническом объекте
40. Международная и национальные классификации изобретений
41. Структура международной патентной классификации
42. Принципы составления заявки на изобретение
43. Составление заявки на изобретение
44. Порядок рассмотрения заявки на изобретение
45. Особенности регистрации программных средств
46. Порядок рассмотрения заявки на выдачу свидетельства на программное средство

Тестовые задания

1. Интеллектуальная собственность подразделяется на следующие группы

- 1.1. движимая, недвижимая, интеллектуальная,
- + 1.2. промышленная образец, полезная модель, изобретение,
- 1.3. промышленная собственность, произведения науки и искусства, топология интегральных микросхем; ноу-хау
- 2. Что понимается под ноу-хау:
 - + 2.1. промышленные секреты,
 - 2.2. служебная и коммерческая тайны,
 - 2.3. дополнительные сведения к изобретению.
- 3. Объектами охраны промышленной собственности являются:
 - 3.1. изобретения и полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения, фирменные наименования,
 - + 3.2. изобретения и полезные модели, промышленные образцы,
 - 3.3. устройства, в которых воплощены изобретения.
- 4. Что защищает авторское право?
 - 4.1. изобретения и полезные модели, промышленные образцы,
 - + 4.2. идеи, воплощенные в изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах,
 - 4.3. произведения науки, литературы и искусства, а также программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем.
- 5. Что понимается под термином АРИЗ?
 - 5.1. автоматизация решения изобретательских задач,
 - 5.2. автоматическая рационализация изобретательских задач,
 - + 5.3. алгоритм решения изобретательских задач.
- 6. Основные функции и области применения теории решения изобретательских задач:
 - 6.1. решение изобретательских задач любой сложности,
 - 6.2. решение изобретательских задач любой сложности и направленности, прогнозирование развития технических систем, развитие творческого воображения и мышления, развитие качеств творческой личности и развитие творческих коллективов,
 - + 6.3. решение изобретательских задач любой сложности, развитие творческого воображения и мышления.
- 7. В теории решения изобретательских задач выделяют следующие виды противоречий:
 - 7.1. административные, технические, физические,
 - 7.2. идеологические, воплощения, реализации,
 - + 7.3. технические и физические,
- 8. Перечислите методы изобретательства:
 - 8.1. проб и ошибок, мозговой штурм, список контрольных вопросов, морфологический анализ, функционально-стоимостной анализ,
 - + 8.2. проб и ошибок, список контрольных вопросов, морфологический анализ, функционально-стоимостной анализ,
 - 8.3. проб и ошибок, корпоративная оценка, список контрольных вопросов, морфологический анализ, функционально-стоимостной анализ,
- 9. В чем состоит суть принципа «антивеса»?
 - 9.1. компенсировать вес объекта за счет дополнительной подъемной силы,

+ 9.2. компенсация веса объекта соединением с другими объектами, обладающими подъемной силой. Самоподдержание объекта за счет аэродинамических, гидродинамических и других сил,

9.3. уравновесить вес объекта весами других объектов.

10. Что понимается под патентом?

+ 10.1. документ, удостоверяющий право авторства, приоритет, устанавливаемый с даты получения авторской заявки и исключительное право патентообладателя на использование изобретения или промышленного образца,

10.2. документ, удостоверяющий право на владение объектом интеллектуальной собственности,

10.3. документ, удостоверяющий право на авторство и исключительное право патентообладателя.

11. Какими свойствами должно обладать изобретение для получения на него патента?

11.1. новизной, существенными отличиями, творческим характером,

11.2. новизной, оригинальностью и возможностью технического воплощения,

+ 11.3. новизной, изобретательским уровнем, промышленной применимостью.

12. Перечислите объекты изобретения:

12.1. устройство, способ, промышленный образец, полезная модель,

+ 12.3. устройство, способ, вещество, применение известных устройств, способов и веществ по новому назначению,

12.3. устройства и способы.

13. Чем аналог отличается от прототипа?

+ 13.1. прототип имеет с заявляемым устройством наибольшее число характерных признаков,

13.2. прототип является аналогом, но наиболее совпадает с заявляемым устройством по принципу функционирования,

13.3. прототип является более современным из аналогов.

14. Что понимается под формулой изобретения?

14.1. словесная конструкция, наиболее полно описывающая изобретение,

14.2. форма текстового описания существа изобретения,

+ 14.3. краткая словесная характеристика сущности изобретения, выраженная совокупностью существенных признаков, составленная по строго определенным правилам.

15. Из скольких частей состоит формула изобретения?

+ 15.1. из двух частей: ограничительной и отличительной,

15.2. из четырех частей: описания аналогов, описания прототипа, критики прототипа, существа изобретения,

15.3. из трех частей: описания аналогов, критики прототипа, существа изобретения.

16. Что понимается под полезной моделью?

16.1. модель объекта, описанного в изобретении,

16.2. конструктивные устройства из области механики, средств производства и предметов потребления,

+ 16.3. конструктивное устройство объекта, заявляемого в изобретении.

17. Что понимается под промышленным образцом?

17.1. промышленно реализованное изобретение,

17.2. описание изобретения, позволяющее реализовывать его промышленными способами,

+ 17.3. художественно-конструкторское решение, определяющее внешний вид изделия.

18. На сколько разделов подразделяется структура международной классификация изобретений (МКИ)?

18.1. на девять,

+ 18.2. на восемь,

18.3. на десять.

19. Виды патентного поиска:

+ 19.1. тематический, нумерационный, именной,

19.2. по типу изобретения, по номеру свидетельства, по фамилии автора,

19.3. по коду МКИ.

20. Что понимается под лицензией?

+ 20.1. это документ, дающий право автору продавать объект промышленной собственности, на который у него имеется патент,

20.2. это документ, дающий право автору использовать объект промышленной собственности, на который имеется патент, в течение определенного срока,

20.3. это документ, дающий право другому лицу использовать объект промышленной собственности, на который имеется патент, в течение определенного срока.

3. Формы контроля

3.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно при подготовке к практическим занятиям.

3.2 Формы промежуточного контроля

Форма промежуточного контроля по дисциплине – защита практических работ.

3.3. Формы заключительного контроля

Форма заключительного контроля по дисциплине – экзамен.

4. Критерий допуска к зачету с оценкой и экзамену

К экзамену допускаются студенты, защитившие ко дню проведения экзамена по расписанию экзаменационной сессии все практические работы.

Студенты, не защитившие ко дню проведения экзамена по расписанию экзаменационной сессии хотя бы одну практическую работу, на экзамене получают неудовлетворительную оценку. Решение о повторном экзамене и сроках их последующего проведения принимает деканат.