

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра «Технологических машин и технологии машиностроения»

УТВЕРЖДЕН:

Рег. № ИИ-БТ.03-30-ф
« 30 » мая 2017г.

на заседании кафедры
протокол от « 23 » мая 2017г. № 20
Заведующий кафедрой ТМиТМ



(подпись)

Щукин С.Г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.Б.6 Основы научных исследований и интеллектуальной собственности

Код и название учебной дисциплины (модуля)

20.03.01 Техносферная безопасность
(уровень: бакалавриата)

профиль(и): Безопасность труда.

Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Новосибирск 2017

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность		
1.1	Научное знание и научное исследование. Этапы научно-исследовательской работы и ее планирование.	ОК-4, ОК-11	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
1.2	Методологический аппарат научной работы, требования к содержанию и результату. Выбор метода (методики) проведения исследования.		
1.3	Описание процесса и обсуждение результатов исследования. Апробация научных результатов.		
1.4	Методы исследования. Поиск научной информации. Управление наукой в России. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Ученые степени и звания.		
2.	Раздел 2. Диссертационное исследование		
2.1	Диссертация как научная квалификационная работа. Основные характеристики диссертационного исследования.	ОК-4, ОК-11	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
2.2	Работа с научной литературой и понятийным аппаратом. Опыт-экспериментальная работа.		
2.3	Структура диссертационной работы и требования к ее разделам. План-проспект диссертации.		
2.4	Язык и стиль диссертационной работы. Порядок защиты диссертации.		
3.	Раздел 3. Объекты авторского права и их защита		
3.1	Объекты авторского права в научной деятельности.	ОК-4, ОК-11	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
3.2	Научная публикация. База данных. Программа для ЭВМ.		
3.3	Реферативные базы данных РИНЦ, Scopus, Web of Science.		
3.4	Этические нормы в научно исследовательской деятельности. Незаконные заимствования научных текстов.		
4.	Раздел 4. Объекты промышленной собственности и их защита		
4.1	Объекты промышленной собственности. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец.	ОК-4, ОК-11	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
4.2	Организация защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок. Патентное законодательство России.		
4.3	Международные патентные базы данных и базы данных России, США, Германии, Японии.		
4.4	Принципы патентного поиска. Получение патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Получение свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ.		

ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «*Основы научных исследований и интеллектуальной собственности*» представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы научных исследований и интеллектуальной собственности*» проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «*Основы научных исследований и интеллектуальной собственности*» включает:

- Контрольные вопросы;
- Тестовые вопросы;
- Темы выступлений (докладов).

1.1. Критерии оценки

Критерии оценки результатов устного опроса:

- Если студент правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя.
- Если студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Критерии оценки выступлений (докладов) студентов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание *фактического* материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений.

Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Критерии оценки контрольной работы (реферата).

Работа считается зачтенной в том случае, если она отвечает определенным требованиям:

- оценка «отлично» выставляется, если правильно, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема;
- оценка «хорошо» выставляется, правильно, при наличии отклонений с требованиями, частично раскрыта тема, тема, устранены замечания преподавателя при доработке;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если в процессе проверки выявлено отклонение от требований оформления работы, частично раскрыта тема, не в полной мере устранены замечания преподавателя при доработке.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

1.2. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1 Научно-исследовательская деятельность.

Контрольные вопросы

1. Научно-исследовательская деятельность.
2. Научное знание и научное исследование.
3. Этапы научно-исследовательской работы и ее планирование.
4. Методологический аппарат научной работы, требования к содержанию и результату.

Тестовые вопросы

1. Научное исследование начинается:
 - а) с выбора темы;
 - б) с литературного обзора;
 - в) с определения методов исследования;
 - г) совета руководителя.
2. Как соотносятся объект и предмет исследования:
 - а) не связаны друг с другом;
 - б) объект содержит в себе предмет исследования;
 - в) объект входит в состав предмета исследования;
 - г) связаны друг с другом тесной связью.
3. Выбор темы исследования определяется:
 - а) актуальностью;
 - б) отражением темы в литературе;
 - в) интересами исследователя;
 - г) интересами руководителя.
4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос:
 - а) что исследуется?
 - б) для чего исследуется?
 - в) кем исследуется?
 - г) по какой причине исследуется?

Темы выступлений (докладов)

1. Описание процесса и обсуждение результатов исследования.
2. Апробация научных результатов.
3. Методы исследования.
4. Поиск научной информации.

Раздел 2 Диссертационное исследование.

Контрольные вопросы

1. Диссертация как научная квалификационная работа.
2. Основные характеристики диссертационного исследования.
3. Работа с научной литературой и понятийным аппаратом.
4. Опыт-экспериментальная работа.

Тестовые вопросы

1. Для выполнения научного проекта вам необходима литература, которой нет в свободном доступе, либо в фондах российских библиотек. Ваши действия...
 - а) откажетесь от данной научной тематики;
 - б) попытаетесь восполнить информационный недостаток обращением к личному опыту или мнению ваших коллег;
 - в) смените работу;
 - г) смените научного руководителя.
2. Для выполнения научного проекта недостаточно имеющихся научных исследований. Ваши действия...
 - а) займетесь чем-то принципиально иным;
 - б) попытаетесь найти подходящую стажировку в крупную зарубежную библиотеку, где имеется соответствующая литература;
 - в) попытаетесь найти единомышленников за рубежом и поручите им найти необходимый источник;
 - г) провести дополнительные исследования.
3. Вы написали новую научную работу и хотите, чтобы с ней познакомилась широкая научная общественность. С этой целью вы ...
 - а) сделаете электронную рассылку по имеющимся у вас адресам заинтересованных лиц;
 - б) разместите текст на порталах различных электронных конференций по профилю;
 - в) поместите ее на собственном сайте и сделаете рассылку этого адреса;
 - г) предпочтете печатное издание.
4. Вы получили новые материалы научных исследований, но необходимо их уточнить. Ваши действия ...
 - а) опубликовать материалы в печатном издании за счет личных средств для поиска заинтересованных лиц;
 - б) найти фонд, предоставляющий гранты на научные исследования;
 - в) предложить полученные новые материалы научных исследований предпринимателям в обмен на финансирование дополнительных исследований;
 - г) завершить исследования.

Темы выступлений (докладов)

1. Структура диссертационной работы и требования к ее разделам.
2. План-проспект диссертации.
3. Язык диссертационной работы.
4. Стилль диссертационной работы.

Раздел 3 Объекты авторского права и их защита.

Контрольные вопросы

1. Объекты авторского права и их защита.
2. Объекты авторского права в научной деятельности.
3. Научная публикация.
4. База данных.

Тестовые вопросы

1. Вы не смогли уложиться в срок, отведенный для выполнения определенного этапа над рукописью магистерской диссертации. Поэтому вам необходимо...
 - а) встретиться с научным руководителем, объяснить причину невыполнения графика работы и внести в него коррективы;
 - б) воспользоваться чужим авторским трудом и представить его как «заготовку» собственного исследования;
 - в) оставить работу в том виде, в котором она есть, и двигаться дальше, выполняя требования следующих пунктов графика;
 - г) самостоятельно рационализировать время, оставшееся для выполнения намеченного объема работы по графику.
2. Ваш коллега публично выступает с ложной информацией или намеренно делает неправильные выводы, чтобы добиться расположения слушателей. Ваша реакция...

- а) немедленно остановить выступающего и поправить его;
 - б) не реагировать на выступление до его завершения, после чего в частной беседе указать на свои подозрения;
 - в) выступить в прениях и в ироничной форме отметить «невольные» заблуждения докладчика;
 - г) обязательно выступить с публичной критикой по существу после окончания выступления.
3. Научная публикация должна содержать пункты цель исследования и задачи исследования:
 - а) да обязательно;
 - б) если это касается экспериментальных исследований;
 - в) если это касается камеральных исследований;
 - г) если это касается фундаментальных исследований.
 4. Незаконные заимствования в научных текстах, недобросовестность в науке. Это...
 - а) плагиат;
 - б) цитирование;
 - в) ссылка;
 - г) транслирование

Темы выступлений (докладов)

1. Программа для ЭВМ.
2. Реферативные базы данных РИНЦ, Scopus, Web of Science.
3. Этические нормы в научно исследовательской деятельности.
4. Незаконные заимствования научных текстов.

Раздел 4 Объекты промышленной собственности и их защита.

Контрольные вопросы

1. Объекты промышленной собственности.
2. Изобретение.
3. Полезная модель.
4. Промышленный образец.

Тестовые вопросы

1. Как получить патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец?
 - а) необходимо оформить заявку и подать ее в Роспатент;
 - б) придумать новую конструкцию и опубликовать в открытой печати;
 - в) подать рационализаторское предложение;
 - г) придумать новую технологию и опубликовать в открытой печати.
2. Для получения свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ нужно подать?
 - а) заявление с указанием правообладателя (заявителя), а также автора, если он не отказался быть упомянутым в качестве такового, и места жительства или места нахождения каждого из них;
 - б) депонируемые материалы, идентифицирующие программу для ЭВМ или базу данных, включая реферат;
 - в) документ, подтверждающий уплату государственной пошлины за совершение юридически значимых действий, связанных с государственной регистрацией программы для ЭВМ, базы данных, в размере и порядке, установленном Налоговым кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3824; 2004, № 45, ст. 4377; 2006, № 52, ст. 5497), либо оснований для освобождения от уплаты государственной пошлины, или для уменьшения ее размера, или для отсрочки ее уплаты.
 - г) все перечисленные документы
3. Законодательство в сфере патентования на территории Российской Федерации основано на таких нормативных источниках как ...
 - а) Гражданский Кодекс РФ
 - б) Налоговый Кодекс РФ (информация о государственной пошлине)
 - в) Патентный закон РФ

- г) все перечисленные нормативные источники
4. Системы поиска - информационные поисковые системы (ИПС) бывают:
- документальные;
 - фактографические;
 - комбинированные (гибридные).
 - все перечисленные

Темы выступлений (докладов)

- Организация защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок.
- Патентное законодательство России.
- Международные патентные базы данных и базы данных России, США, Германии, Японии.
- Принципы патентного поиска.

Ключ для вопросов теста

Таблица 1 Ключ для вопросов теста

Раздел	№ вопроса			
	1	2	3	4
1	<i>а</i>	<i>б</i>	<i>а</i>	<i>а</i>
2	<i>б</i>	<i>г</i>	<i>г</i>	<i>в</i>
3	<i>г</i>	<i>г</i>	<i>а</i>	<i>а</i>
4	<i>а</i>	<i>г</i>	<i>г</i>	<i>г</i>

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «*Основы научных исследований и интеллектуальной собственности*» проводится в форме зачета в установленные сроки графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету.

2.1 Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

После выполнения и защиты контрольной работы (реферата) обучающийся допускается к зачету. Зачет проводится в устной или письменной форме.

Оценка «*зачтено*» выставляется обучаемому, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Дополнительным условием получения оценки «*зачтено*» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы (реферата), систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «*не зачтено*» выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов или заданий билета;
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах обеспечения единства измерений у студента нет.

При наличии задолженностей по дисциплине (несвоевременном выполнении и сдаче контрольной работы) предусмотрена возможность дополнительного предварительного тестирования теоретических остаточных знаний по изученным темам, защита выполненных работ комиссии, сформированной из числа опытных преподавателей и утвержденной заведующим кафедрой, во время зачетной недели либо другие сроки по окончании сессии (в соответствии с поло-

жением НГАУ о курсовых зачетах и экзаменах, и внутренних распоряжениях деканов Инженерного института).

2.2 Критерии оценки знаний обучающихся с использованием бально-рейтинговой системы оценки успеваемости

К аттестации допускаются студенты, набравшие по дисциплине более 72 баллов.

Баллы не отрабатываются. Передача на более высокий балл не разрешается. Студент имеет право лишь апеллировать по вопросу адекватного оценивания его знаний в баллах по тем видам требований, которые преподаватель зафиксировал в описании своего курса.

Таблица 1.1 Бально-рейтинговая система оценки успеваемости магистра (очного отделения)

№	Виды деятельности магистра	Баллы (мин)	Баллы (макс)	Пример расчета	Оценка
1	Посещение лекций (8 лекций)	1	16	$1 \times 16 = 16$ баллов	
2	Посещение ЛПЗ (10 занятий)	1	20	$1 \times 20 = 20$ баллов	
3	Выполнение всех предусмотренных упражнений и заданий (10 занятий)	1	20	$1 \times 20 = 20$ баллов	
4	Контрольная работа (выполнение и своевременная защита)	1	15	$1 \times 15 = 15$ баллов	
5	Промежуточное тестирование	3	15	$1 \times 3 = 3$ балла $1 \times 10 = 10$ баллов $1 \times 15 = 15$ баллов	3 – удовл., 4 – хорошо, 5 – отлично
6	Творческое задание (индив. работа)	1	10	$1 \times 10 = 10$ баллов	в зависимости от времени и сложности выполнения
7	НИРС	5	15		за тезис / статью
8	Зачет	5	25		
	Всего баллов, суммарная оценка	18	136	≥ 72	зачтено

2.3 Список вопросов для подготовки к зачету

1. Теоретические методы научного познания (исследования).
2. Эмпирические методы научного познания (исследования).
3. Наблюдение и эксперимент.
4. Методы активизации и организации творческого мышления.
5. Мозговой штурм. Синектика.
6. Морфологический анализ. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).
7. Метод контрольных вопросов. Метод ассоциаций
8. Виды научных текстов.
9. Композиция научных текстов.
10. Научный стиль. Языковые особенности научного стиля.
11. Объекты авторского права и их защита.
12. Промышленная собственность и ее защита.
13. Первичные источники научной информации (документы): монографии, сборники научных трудов, авторефераты диссертаций и т.д.
14. Вторичные источники научной информации (документы): справочные, информационные, библиографические и другие издания.
15. Формы представления результатов исследовательской работы: квалификационная и научно-исследовательская.
16. Главные требования к научному тексту: последовательность и логичность изложения.
17. Методика проведения информационного поиска.
18. Методика представления научных результатов научного исследования.
19. Изложение и оформление текстовой части результатов научного исследования.
20. Графическое представление результатов научного исследования.
21. Презентация научного исследования: планирование, подготовка и проведение.
22. Требования к структуре и оформлению научно-исследовательских работ.
23. Виды научных статей.
24. Подготовка и публикация научной статьи (тезисов).
25. Типичные ошибки при подготовке научного издания к публикации.

Составитель:


(подпись)

С.Г. Щукин
(ФИО)

« 23 » мая 2017 г.