

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

_____ Саинов М.П.

«__» _____ 2015 __ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Основы научных исследований и интеллектуальной собственности»

Уровень образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки

_____ 08.06.01. Техника и технология строительства _____

Направленность (профиль)
программы

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» утвержден на заседании кафедры «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Протокол № 1 от « 27 » августа 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1.

Структура дисциплины

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Основы научных исследований
2	Интеллектуальная собственность

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине – получение знаний, умений, навыков.

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1	Знает:	
		основные методы научно-исследовательской деятельности	31
		методы генерирования новых идей	32
		Умеет:	
		выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах	У1
		критически анализировать и оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника	У2
		избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	У3
Имеет навыки:			
сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Н1		
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4	Знает:	
		виды и особенности научных текстов	33
		Умеет:	
		подбирать научную литературу по теме исследования	У4
подготавливать научные доклады, публикации, презентации и выступления	У5		
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5	Знает:	
		основы законодательства по охране интеллектуальной собственности	34
		Умеет:	
оценивать научные произведения и объекты промышленной собственности с позиции этических норм и интеллектуального права	У6		
владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области	ОПК-1	Знает:	
		основные источники научной информации в области строительства	35
		Умеет:	

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
строительства		составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов	У7
		проводить исследования по согласованному с руководителем плану и представлять полученные результаты	У8
владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2	Знает: особенности подготовки и представления научных публикаций и презентаций результатов научного исследования	36
		Умеет: использовать российскую и международные библиографические и реферативные базы данных по научным публикациям	У9
способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	ОПК-3	Знает: основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	37
		Умеет: проводить патентный поиск с использованием баз данных патентной информации: российской, международных и ведущих зарубежных стран	У10
		оценивать оригинальность научного текста с помощью системы анализа текстов на наличие заимствований «Анти-Плагиат».	У11
способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	ОПК-5	Знает: требования к оформлению результатов научных исследований	38
		Умеет: представлять и оформлять результаты научных исследований в виде научных статей, отчетов и объектов промышленной собственности с учетом соблюдения авторских прав	У12
		Имеет навыки:	
		публичного представления результатов научного исследования	Н2

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- 3.1. *Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)	
	1	2
УК-1	+	+
УК-4	+	
УК-5		+
ОПК-1	+	
ОПК-2	+	+
ОПК-3	+	+
ОПК-5	+	+

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания		Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		Отчет по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы	зачет	
1	2	3		
УК-1	31		+	+
	32		+	+
	У1	+	+	+
	У2	+	+	+
	У3	+		+
	Н1	+		+
УК-4	33		+	+
	У4	+		+
	У5	+		+
УК-5	34		+	+
	У6	+		+
ОПК-1	35		+	+
	У7	+		+
	У8	+		+
ОПК-2	36		+	+
	У9	+		+
ОПК-3	37		+	+
	У10	+		+
	У11	+		+
ОПК-5	38		+	+
	У12	+		+
	Н2	+		+
ИТОГО			+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Зачета

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
3 1	не знает основные методы научно-исследовательской деятельности	знает основные методы научно-исследовательской деятельности
3 2	не знает методы генерирования новых идей	знает методы генерирования новых идей
3 3	не знает виды и особенности научных текстов	знает виды и особенности научных текстов
3 4	не знает основ законодательства по охране интеллектуальной собственности	знает основы законодательства по охране интеллектуальной собственности
3 5	не знает основные источники научной информации в области строительства	знает основные источники научной информации в области строительства
3 6	не знает особенности подготовки и представления научных публикаций и презентаций результатов научного исследования	знает особенности подготовки и представления научных публикаций и презентаций результатов научного исследования
3 7	не знает основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	знает основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав
3 8	не знает требования к оформлению результатов научных исследований	знает требования к оформлению результатов научных исследований
У 1	не умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах	умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах
У 2	не умеет критически анализировать и оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника	умеет критически анализировать и оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника

3.2.3. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Защиты курсовой работы/проекта*

Учебным планом не предусмотрено

3.2.4. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Дифференцированного зачета*

Учебным планом не предусмотрено

3.3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

3.3.1. *Текущий контроль*

Текущий контроль проводится по результатам активной работы студента на практических занятиях (анализ и обсуждение практических ситуаций, публичное выступление, выполнение заданий и т.п.) и своевременной сдаче выполненного домашнего задания - отчета (согласно графику).

Проводится в виде написания отчета:

1. Отчет «План-проспект и методологический аппарат диссертационного исследования» по результатам освоения раздела «Основы научных исследований».

2. Отчет «Регистрация в качестве автора в РИНЦ и работа с системой «Анти-Плагиат»» по результатам: а) изучения инструкции по регистрации в Научной электронной библиотеке elibrary.ru и системе Science Index и б) оценки оригинальности научного текста с помощью системы анализа текстов на наличие заимствований «Анти-Плагиат».

3. Отчет о патентном поиске по теме диссертационного исследования по базам данных ФИПС и Espacenet включающем следующие пункты:

Общие данные об объекте диссертационного исследования.

Таблица патентных материалов, отобранных для анализа в результате поиска по патентным базам России и Espacenet.

Анализ результатов патентного поиска по особенностям технических решений, странам, фирмам, временной интенсивности.

Выводы.

Критерии оценивания:

- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- аргументированность решений.

Оцениваются умения и навыки:

- подготавливать научные доклады, публикации, презентации и выступления (У5);
- оценивать научные произведения и объекты промышленной собственности с позиции этических норм и интеллектуального права (У6);
- проводить исследования по согласованному с руководителем плану и представлять полученные результаты (У8);
- проводить патентный поиск с использованием баз данных патентной информации: российской, международных и ведущих зарубежных стран (У10);
- представлять и оформлять результаты научных исследований в виде научных статей, отчетов и объектов промышленной собственности с учетом соблюдения авторских прав (У12);
- сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (Н1);
- публичного представления результатов научного исследования (Н2).

3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «МГСУ».

Промежуточная аттестация проводится по итогам ее изучения в 1-м семестре 1-го курса. Форма промежуточной аттестации по результатам – *зачет*. При подготовке студенту рекомендуется пользоваться записями, сделанными на лекционных и практических занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы.

Вопросы 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.

3.4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*
 Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации	1 неделя семестра	На лекциях, по интернету и др.	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	В сессию	Письменно, тестирование, устно	Ведущий преподаватель, комиссия
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине

4.1. *Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля*

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости
 - рабочие тетради для выполнения практических работ.
 - перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
- систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости
- описание процедуры оценивания.

4.2. *Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*

Для оценивания результатов тестирования возможно использовать следующие критерии оценивания:

- Правильность ответа или выбора ответа,
- Скорость прохождения теста,
- Наличие правильных ответов во всех проверяемых темах (дидактических единицах) теста.

- Оценка проводится по балльной системе. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее количество баллов по тесту равняется количеству вопросов.

- Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

- Для пересчета оценки в традиционную систему используется таблица соответствия:

Границы в процентах	Традиционная оценка
85-100 %	5 - Отлично или зачтено
71-84 %	4 – Хорошо или зачтено
60-70 %	3 – Удовлетворительно или зачтено
0-59 %	2 – не удовлетворительно или не зачтено

Для оценивания результатов учебных действий обучающихся по овладению первичными навыками при проведении деловых игр и тренингов возможно использовать следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Зачтено	Обучающийся активно участвует в выполнении задания, дает ответы на большинство поставленных вопросов, обоснованно решает практические задачи, увязывает теоретические положения с практикой, демонстрирует умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом

	развитии.
Не зачтено	Не выполнены требования, предъявляемые к знаниям умениям, оцениваемым «зачтено».

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения домашнего задания возможно использовать следующие процедуры:

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания	1 неделя семестра	На практическом занятии, по вариантам, в рабочих тетрадях и др.	Ведущий преподаватель
Консультации по заданию	1-5 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет и др.	Ведущий преподаватель, обучающийся
Выполнение задания	2-8 неделя семестра	Дома, в библиотеке.	Обучающийся, группа обучающихся
Сдача задания	3,5,7 неделя семестра	Оформленная в соответствии с требованиями передается преподавателю.	Обучающийся (посредством интернет или лично)
Проверка задания	4,6,8 неделя семестра	Вне занятий	Ведущий преподаватель,
Формирование оценки	На защите и др.	в соответствии с критериями оценивания	Ведущий преподаватель, комиссия
Объявление результатов оценки выполненного задания	7 неделя семестра, на защите и др.	На практическом занятии, в интернет.	Ведущий преподаватель

Перечень приложений:

Методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости

номер приложения	Наименование документов приложения
1	Рабочие тетради для выполнения практических заданий
2	Варианты задач для домашней (контрольной) работы.
3	Вопросы и ответы для тестирования.