Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР и МД
_____ / Н.В. Купчикова /
(подпись) И.О.Ф.
«25» апреля 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Основы научных исследований и интеллектуальной собственности

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.06.01 «Техника и технологии строительства»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГТ ВО)

по научной специальности

2.1.1 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Астрахань – 2022

Разработчик:

__доцент, к.т.н.__ _____ / А. В. Синельщиков /

(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание) (подпись) И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «*Промышленное и гражданское строительство*», протокол № *8* от *19.04. 2022*г.

Заведующий кафедрой _____/О.Б. Завьялова/

(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительные конструкции, здания и сооружения»

_____/ Т.В. Золина /

(подпись) И. О. Ф.

Заведующий аспирантурой _____/ О.В. Кудрявцева /

(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине....4
1.1 Перечень результатов обучения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы....4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания....5
1.2.1 Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости....5
1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания....5
1.2.3 Шкала оценивания....7
2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих результаты обучения в процессе освоения образовательной программы....8
3 Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих результаты обучения....10
Приложение 1....12

1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

1.1 Перечень результатов обучения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2 РПД)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)				Формы контроля с конкретизацией задания
	1	2	3	4	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Знать:					
способы критического анализа и оценки современных научных достижений	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Уметь:					
генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Иметь навыки:					
использования методов критического анализа и оценки современных научных достижений	X	X	X	X	Контрольная работа № 1. (Приложение 1)
Знать:					
нормы научной этики и авторских прав	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Уметь:					
применять нормы научной этики и авторских прав	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Иметь навыки					
использования норм научной этики и авторских прав	X	X	X	X	Контрольная работа № 1. (Приложение 1)
Знать:					
методы научно-технических исследований в области линейной и нелинейной механики конструкций и сооружений	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Уметь:					
разрабатывать физико-математические модели их расчета	X	X	X	X	Типовые вопросы (задания) для зачета
Иметь навыки					
использования способов проведения научно-технических исследований	X	X	X	X	Контрольная работа № 1. (Приложение 1)

1.2 Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1 Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	3	4	5	6	7
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: способы критического анализа и оценки современных научных достижений	Обучающийся не знает и не понимает способы критического анализа и оценки современных научных достижений	Обучающийся знает способы критического анализа и оценки современных научных достижений в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает способы критического анализа и оценки современных научных достижений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает способы критического анализа и оценки современных научных достижений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	Обучающийся не умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач	Обучающийся умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: использования методов критического	Обучающийся не имеет навыков использования методов	Обучающийся имеет навыки использования методов критического	Обучающийся имеет навыки использования ме-	Обучающийся имеет навыки использования методов критического анализа и оценки современных

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих результаты обучения в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы (Приложение 1)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности знаний, умений и навыков.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Контрольная работа

а) типовые задания (Приложение 2)

б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

7. Уровень сформированности знаний, умений и навыков.
8. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
9. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
10. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

11. Умение связать теорию с практикой.
12. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

3 Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих результаты обучения

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Контрольная работа	В соответствии с графиком выполнения работ, на консультациях	зачтено/незачтено	журнал успеваемости преподавателя
2.	Зачет	Раз в семестр, по окончании семестра изучения дисциплины	зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио

Приложение 1

Вопросы к зачёту

1. Какая существует последовательность поиска документальных источников информации для осуществления научной работы
2. В каких рукописях применяется библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников.
3. Какие достоинства и недостатки как источники научной информации имеют книги и журнальные статьи
4. Виды научных гипотез
5. Какие компоненты включает в себя введение к научной работе
6. В чем сущность формальных признаков хорошей научной гипотезы
7. Какие материалы основной части научной работы обычно помещают в приложении
8. В чем состоят особенности фразеологии научной прозы в рукописях
9. Какие необходимые элементы выстраиваются в логический порядок в замысле научного исследования
10. Основная сущность и особенности языка и стиля научной работы
11. В чем состоят особенности синтаксиса научной речи
12. Основная сущность предмета и основных понятий основ научных исследований
13. Какие неписаные правила существуют для научной работы
14. Основная сущность стилистических особенностей научного языка
15. В чем состоят грамматические особенности научной речи
16. Основные методы работы с каталогами и картотеками и их видами
17. Какие определенные требования предъявляются к научной гипотезе
18. Основные научные методы и уровни познания в исследованиях.
19. В чем проявляется точность, ясность, краткость изложения материалов научной работы
20. Основные показатели эффективности науки
21. Какие основные компоненты включают методики научного исследования
22. Основные правила разбивки основной части работы на главы и параграфы
23. В чем заключается работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана книги
24. Основные приемы изложения научных материалов
25. Какие существуют формы информационных изданий
26. Основные приемы работы над черновой и беловой рукописью научного исследования
27. В каких случаях применяется библиографический список, построенный тематически
28. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
29. Каким образом используется библиографический список, построенный по очередности упоминания источника в тексте рукописи
30. В каких случаях используется в рукописи научной работы библиографический список по видам изданий. Примеры.
31. Основные процедуры описания процесса исследования.
32. Каких общих правил следует придерживаться исследователю при оформлении научных материалов
33. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования
34. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
35. Основные процедуры формулировки научной гипотезы
36. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира
37. Основные рабочие этапы замысла научного исследования
38. Научная тематика по специальности «Таможенное дело»
39. Основные формы связи библиографического описания с основным текстом
40. Основные этапы логической схемы научного исследования.
41. Научное исследование, его сущность и особенности
42. Что представляет собой библиографический аппарат научной работы
43. Основные термины науки
44. Что представляет собой заключение научной работы
45. Оценка уровня развития и основные направления научных исследований в различных странах мира
46. Что представляет собой научное знание

47. Порядок процедур установления объекта, предмета и выбора методов исследования.
48. Что представляет собой основная часть научной работы
49. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе
50. Что представляет собой рубрикация текста научной работы
51. Сущность научной проблемы и порядок ее определения.
52. Что представляют собой библиографические ссылки, библиографический список и какие виды его существуют
53. Сущность термина «наука»
54. Что принято называть аналитическим этапом научного экономического исследования
55. Что должно быть отражено в программе научного исследования
56. Что собой представляет методика исследования
57. Что представляет собой абстрагирование как метод научного экономического исследования
58. Что собой представляют конкретно-научные (частные) методы научного познания
59. Что собой представляют такие методы исследования, как формализация, гипотетический и аксиоматический методы
60. Что собой представляют требования, предъявляемые к речи научных произведений
61. Что такое эксперимент, его виды

Приложение 2

Задания для контрольной работы №1
«Основные составные части научного исследования»

Контрольная работа включает 3 задания.

Задание 1. Ответы на теоретические вопросы.

По указанию преподавателя, ведущего курс, из списка основных положений курса «Основы научных исследований» (см. Приложение 1) выбирается три вопроса. Выполнение задания заключается в подготовке письменных ответов на три вопроса. Общий объем ответов 2 – 3 страницы печатного либо 3 – 4 рукописного текста.

Задание 2.

Выполнить подробный анализ конкретного научного исследования в области строительства по теме, согласованной с преподавателем (по публикации, выданной преподавателем). Источниками информации могут быть периодические научные либо научно-популярные журналы, например, «Вестник МГСУ».

Объем 12 – 15 страниц печатного либо 15 – 20 рукописного текста.

При оформлении задания 2 должны быть даны ответы на следующие вопросы:

1. Цель, на которую направлена публикация.
2. Объект и предмет исследования, обсуждаемый в публикации.
3. Чем автор(ы) публикации аргументирует актуальность публикации.
4. Краткое изложение основных результатов
5. Выводы, которые можно сделать по материалам, изложенным в публикации.
6. Свое мнение по полученным в публикации результатам (возможные достоинства, недостатки)

Кроме этого, для заданной публикации необходимо составить аннотацию, перечень ключевых слов и сформулировать название публикации.

Задание3.

Составить реферат на научную работу (статью в научном журнале). Выбор научной работы (статьи в научном журнале) осуществляется по согласованию с научным руководителем или преподавателем, ведущим дисциплину.

В качестве приложения в контрольную работу включить научные работы (статьи из научных журналов) из задания 2 и 3.