

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

### Основы научных исследований

Направление подготовки: 08.04.01 - Строительство

Профиль подготовки: Теория и проектирование зданий и сооружений

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Сибгатуллин Э.С. (Кафедра промышленного, гражданского строительства и строительных материалов, Инженерно-строительное отделение), ESSibgatullin@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;

Должен уметь:

анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Должен владеть:

анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Должен демонстрировать способность и готовность:

анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 08.04.01 "Строительство (Теория и проектирование зданий и сооружений)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 81 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 1 семестре; экзамен во 2 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Наука и ее роль в современном обществе	1	1	1	0	10
2.	Тема 2. Организация научно-исследовательской работы	1	1	1	0	10
3.	Тема 3. Наука и научное исследование	1	0	1	0	5
4.	Тема 4. Методологические основы научных исследований	1	0	1	0	5
5.	Тема 5. Выбор направления и обоснование темы научного исследования	2	1	2	0	10
6.	Тема 6. Поиск, накопление и обработка научной информации	2	1	2	0	10
7.	Тема 7. Научные работы	2	0	2	0	15
8.	Тема 8. Написание научной работы	2	0	2	0	5
<b>4.2 Содержание дисциплины (модуля)</b>						
<b>Тема 1. Наука и ее роль в современном обществе</b>						
<p>Наука и ее роль в современном обществе - как наука повлияла на изменение строя общества. Понятие науки - что есть наука и в чём ее отличие от других форм знания. Наука и философия - различия между этими двумя понятиями. Современная наука - на чём основана. Основные концепции. Роль науки в современном обществе.</p>						
<b>Тема 2. Организация научно-исследовательской работы</b>						

Организация научно-исследовательской работы. Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура. Научно-технический потенциал и его составляющие. Подготовка научных и научно-педагогических работников. Ученые степени и ученые звания. Научная работа студентов и повышение качества подготовки специалистов.

### Тема 3. Наука и научное исследование

Наука и научное исследование - какие существуют методы научного исследования. Наука и ее классификация - подразделение науки на области изучения и проч. Научное исследование и его сущность - в чём заключается основная цель научного исследования и в чём отличие именно научного исследования от других видов исследования. Этапы проведения научно-исследовательских работ.

### Тема 4. Методологические основы научных исследований

Методологические основы научных исследований - на чём они построены. Методы и методология научного исследования - признаки методологии и суть методов, перечисление методов научного исследования. Всеобщие и общенаучные методы научного исследования - сходства и различия. Специальные методы научного исследования.

### Тема 5. Выбор направления и обоснование темы научного исследования

Выбор направления и обоснование темы научного исследования - критерии выбора и очевидные ошибки, допускаемые при выборе направления исследования. Планирование научного исследования. Прогнозирование научного исследования. Выбор темы научного исследования. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.

### Тема 6. Поиск, накопление и обработка научной информации

Поиск, накопление и обработка научной информации (способы поиска, способы накопления, методы обработки информации). Умение читать книгу - порядок чтения, конспектирование, выделение основного. Поиск и сбор научно информации - область поиска и методы поиска. Ведение рабочих записей. Изучение научной литературы.

### Тема 7. Научные работы

Научные работы - основные признаки принадлежности работы к научным работам, критерии соответствия. Особенности научной работы и этика научного труда - цитирование, понятие вклада индивида в общую научную работу. Курсовые работы. Дипломные работы. Структура дипломной работы и требования к ее структурным элементам.

### Тема 8. Написание научной работы

Написание научной работы - этапы, особенности выполнения каждого этапа; типичные ошибки при выполнении научной работы. Композиция научной работы - структура работы, возможные пункты работы и наличие либо отсутствия оных в различных типах научных работ. Публикация научной работы. Язык и стиль научной работы. Редактирование и вылеживание научной работы.

### Тема 9. Литературное оформление и защита научных работ

Литературное оформление и защита научных работ (ГОСТ, регламентирующий оформление). Особенности подготовки структурных частей научных работ (необходимые и достаточные признаки, присущие каждой структурной части). Оформление структурных частей научных работ. Особенности подготовки к защите научных работ.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Письменное домашнее задание	ОПК-2	1. Наука и ее роль в современном обществе
2	Письменная работа	ОПК-2	2. Организация научно-исследовательской работы
3	Устный опрос	ОПК-2	3. Наука и научное исследование
<b>Семестр 2</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Письменное домашнее задание	ОПК-2	5. Выбор направления и обоснование темы научного исследования
2	Письменная работа	ОПК-2	6. Поиск, накопление и обработка научной информации
3	Устный опрос	ОПК-2	7. Научные работы
	<b>Экзамен</b>	ОПК-2	

#### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
<b>Семестр 2</b>					
<b>Текущий контроль</b>					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 1**

**Текущий контроль**



## **1. Письменное домашнее задание**

### Тема 1

1. Понятие науки.
2. Наука и философия.
3. Современная наука.
4. Основные концепции современной науки.
5. Роль науки в современном обществе.
6. Законодательная основа управления наукой
7. Организационная структура науки.
8. Научно-технический потенциал
9. Составляющие научно-технического потенциала.
10. Подготовка научных работников.

## **2. Письменная работа**

### Тема 2

1. Подготовка научно-педагогических работников.
2. Ученые степени.
3. Ученые звания.
4. Научная работа студентов и повышение качества подготовки специалистов.
5. Наука и ее классификация.
6. Научное исследование и его сущность.
7. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
8. Методы и методология научного исследования.
9. Всеобщие методы научного исследования.
10. Общенаучные методы научного исследования.

## **3. Устный опрос**

### Тема 3

1. Специальные методы научного исследования.
2. Планирование научного исследования.
3. Прогнозирование научного исследования.
4. Выбор темы научного исследования.
5. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.
6. Умение читать книгу.
7. Поиск и сбор научно информации.
8. Ведение рабочих записей.
9. Изучение научной литературы.
10. Особенности научной работы

## **Семестр 2**

### **Текущий контроль**

#### **1. Письменное домашнее задание**

##### Тема 5

1. Специальные методы научного исследования.
2. Планирование научного исследования.
3. Прогнозирование научного исследования.
4. Выбор темы научного исследования.
5. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.
6. Умение читать книгу.
7. Поиск и сбор научно информации.
8. Ведение рабочих записей.
9. Изучение научной литературы.
10. Особенности научной работы

#### **2. Письменная работа**

##### Тема 6

1. ?Вылеживание? научной работы.
2. Особенности подготовки структурных частей научных работ.
3. Оформление структурных частей научных работ.
4. Особенности подготовки к защите научных работ.
5. Публикация научной работы.

6. Язык и стиль научной работы.
7. Редактирование научной работы.
8. ?Вылеживание? научной работы.
9. Особенности подготовки структурных частей научных работ.
10. Оформление структурных частей научных работ.

### **3. Устный опрос**

#### Тема 7

1. Этика научного труда.
2. Курсовые работы.
3. Дипломные работы.
4. Структура дипломной работы
5. Требования к структурным элементам дипломной работы.
6. Композиция научной работы.
7. Публикация научной работы.
8. Язык и стиль научной работы.
9. Редактирование научной работы.
10. Особенности подготовки к защите научных работ.

#### **Экзамен**

##### Вопросы к экзамену:

1. 1. Понятие науки.
2. Наука и философия.
3. Современная наука.
4. Основные концепции современной науки.
5. Роль науки в современном обществе.
6. Законодательная основа управления наукой
7. Организационная структура науки.
8. Научно-технический потенциал
9. Составляющие научно-технического потенциала.
10. Подготовка научных работников.
11. Подготовка научно-педагогических работников.
12. Ученые степени.
13. Ученые звания.
14. Научная работа студентов и повышение качества подготовки специалистов.
15. Наука и ее классификация.
16. Научное исследование и его сущность.
17. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
18. Методы и методология научного исследования.
19. Всеобщие методы научного исследования.
20. Общенаучные методы научного исследования.
21. Специальные методы научного исследования.
22. Планирование научного исследования.
23. Прогнозирование научного исследования.
24. Выбор темы научного исследования.
25. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.
26. Умение читать книгу.
27. Поиск и сбор научно информации.
28. Ведение рабочих записей.
29. Изучение научной литературы.
30. Особенности научной работы
31. Этика научного труда.
32. Курсовые работы.
33. Дипломные работы.
34. Структура дипломной работы
35. Требования к структурным элементам дипломной работы.
36. Композиция научной работы.
37. Публикация научной работы.
38. Язык и стиль научной работы.
39. Редактирование научной работы.
40. ?Вылеживание? научной работы.

41. Особенности подготовки структурных частей научных работ.
42. Оформление структурных частей научных работ.
43. Особенности подготовки к защите научных работ.
44. Публикация научной работы.
45. Язык и стиль научной работы.
46. Редактирование научной работы.
47. ?Вылеживание? научной работы.
48. Особенности подготовки структурных частей научных работ.
49. Оформление структурных частей научных работ.
50. Особенности подготовки к защите научных работ.

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	5
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	5
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	10



Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа включает в себя работу с различными источниками информации: изучение конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, работа со словарями и справочниками, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета. В результате самостоятельной работы у студента должно сформироваться понимание изученной темы. Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams
устный опрос	Устный опрос включает в себя работу с различными источниками информации: изучение конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, работа со словарями и справочниками, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета. В результате самостоятельной работы у студента должно сформироваться понимание изученной темы. Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams
письменное домашнее задание	<p>Каждому студенту достается тема письменного домашнего задания, которая может включать несколько теоретических тем. Выбор темы задания осуществляется преподавателем. Одна и та же тема письменного домашнего задания может достаться двум и более студентам. Письменное домашнее задание выполняется письменно и сдается преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения задания.</p> <p>Последовательность работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение задач от преподавателя.</li> <li>2. Выполнение работы.</li> <li>3. Сдача работы преподавателю.</li> </ol> <p>Письменное домашнее задание оформляется в произвольной форме, единственное требование: разборчивый почерк. При наличии неразборчивого почерка задание считается не сданным.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams</p>
письменная работа	<p>Каждому студенту достается тема письменной работы, которая может включать несколько теоретических тем. Выбор темы работы осуществляется преподавателем. Одна и та же тема письменной может достаться двум и более студентам. Работа выполняется письменно и сдается преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p> <p>Последовательность работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение задач от преподавателя.</li> <li>2. Выполнение работы.</li> </ol> <p>Письменная работа оформляется в произвольной форме, единственное требование: разборчивый почерк. При наличии неразборчивого почерка задание считается не сданным.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams</p>
экзамен	О форме проведения экзамена студентов уведомляет преподаватель заблаговременно. Студентам выдается список вопросов. Темы задач, если они будут на экзамене, соответствуют темам практических занятий. Часть тем, не разобранных в течение семестра, изучается студентами самостоятельно. Пользование сторонними источниками (справочниками и таблицами) оговаривается отдельно. Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 08.04.01 "Строительство" и магистерской программе "Теория и проектирование зданий и сооружений".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 08.04.01 - Строительство

Профиль подготовки: Теория и проектирование зданий и сооружений

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

#### Основная литература:

1. Кожухар В. М. Основы научных исследований : учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415587> (дата обращения: 05.08.2020). - Текст : электронный.
2. Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074> (дата обращения: 24.02.2021). - Текст : электронный.
3. Свиридов Л.Т. Основы научных исследований: учебник / Л.Т. Свиридов, А.И. Третьяков. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858448> (дата обращения: 05.08.2020). - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва: Дашков и К, 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533> (дата обращения: 05.08.2020). - Текст : электронный.
2. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. - Москва : Форум: НИЦ Инфра-М, 2020. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094113> (дата обращения: 05.08.2020). - Текст : электронный.
3. Леонова О.В. Основы научных исследований : учебное пособие / О.В. Леонова. - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/537751> (дата обращения: 05.08.2020). - Текст : электронный.
4. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Дашков и К, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093235> (дата обращения: 12.08.2020). - Текст : электронный.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.04 Основы научных исследований

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 08.04.01 - Строительство

Профиль подготовки: Теория и проектирование зданий и сооружений

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows