

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"

Факультет Архитектурный

Кафедра Архитектура промышленных и гражданских зданий



"УТВЕРЖДАЮ":
Декан факультета
Бенаи Х.А.

«30» 07 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.Н.2

«Научно-исследовательская работа 2»

Направление подготовки ОПОП магистратуры

08.04.01 Строительство

Магистерская программа

Теория и проектирование зданий и сооружений
(металлические конструкции)

Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника Магистр

Форма обучения очная

Программу составил(и):

к.т.н. доцент Белоус А.Н.

учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Рецензент(ы)*:

Бойко Я.В.

учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

ООО «ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

(наименование организации, где работает рецензент)

к.т.н. доцент Волков А.С.

учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА

(наименование организации, где работает рецензент)

Рабочая программа дисциплины **"Научно-исследовательская работа"** разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень "Магистр"). Утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №395 Утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2014 г. №1419 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство ОПОП ВО магистратуры «Теория и проектирование зданий и сооружений»

утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры


Архитектура промышленных и гражданских зданий

Протокол от "20" июня 2017 г., № 10

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент Лозинский Э.А.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета, протокол № 11 от "30" июня 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:

д.т.н., профессор Югов А.М.


(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

"8" 08 2018 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Архитектура промышленных и гражданских зданий"
Протокол от "30" августа 2018 г., № 2

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

"__" _____ 2019 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Архитектура промышленных и гражданских зданий"
Протокол от "__" _____ 2019 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

"__" _____ 2020 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Архитектура промышленных и гражданских зданий"
Протокол от "__" _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

"__" _____ 2021 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Архитектура промышленных и гражданских зданий"
Протокол от "__" _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВПО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ)	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	8
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	12
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	12
Тематика курсовых работ	12
Вопросы к экзамену / зачету / зачету с оценкой	12
Примеры тестов для текущего контроля	12
Индивидуальное задание	12
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	13
Приложение 2	15
Приложение 3	17
Лист регистрации изменений	18

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Научно-исследовательская работа» является подготовка студента, обучающегося по направлению 08.04.01 «Строительство», является развитие профессиональной компетентности. В процессе освоения дисциплины студенты выполняют работы, носящие научно-исследовательский характер.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

1. Систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений;
2. Развитие умения применять полученные теоретические знания и практические умения при решении конкретных научных задач;
3. Развитие когнитивных и исследовательских умений при решении разрабатываемых вопросов;
4. Развитие умения проводить самостоятельное научное исследование по теме;
5. Развитие умения выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту;
6. Владение стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования;
7. Развитие умения обоснованно излагать результаты исследования;
8. Развитие умения оценивать качество исследования в своей предметной области, соотносить новую информацию с уже имеющейся, а также логично и последовательно представлять результаты собственного исследования.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Научно-исследовательская работа", относится к вариативной части учебного плана Б2.Н.2

3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина базируется на дисциплинах:

цикл плана Б1.Б: Б1.Б.10 Физика; Б1.Б.17 Основы архитектуры и строительных конструкций; цикл плана Б1.В: Б1.В.ОД.3 Архитектура зданий; Б1.В.ОД.6 Физика среды и ограждающих конструкций, Б1.В.ОД.1 Строительная физика.

3.2 | Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины "Научно-исследовательская работа", студент должен:

1. Знать методы контроля состояния ограждающих конструкций (ПК-2, ПК-3, ПК-6);
2. Уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-2, ПК-3, ПК-6);
3. Владеть различными методиками обеспечения требуемого состояния ограждающих конструкций зданий и сооружений (ПК-2, ПК-3, ПК-6)

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-3- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ОПК-3- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности.

ОПК-4- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.

ОПК-5- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

ОПК-6- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение.

ОПК-8- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.

ОПК-9- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

ОПК-10- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

ОПК-11- способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований

ОПК-12- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

ПК-5- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.

ПК-6- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

В результате освоения компетенции **ОК- 3** студент должен:

1. **Знать:** методы саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала.
2. **Уметь:** использовать методы саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала.
3. **Владеть:** методами саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате освоения компетенции **ОПК- 3** студент должен:

1. **Знать:** навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
2. **Уметь:** способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении

коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности

- 3. Владеть:** навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности

В результате освоения компетенции **ОПК- 4** студент должен:

- 1. Знать:** фундаментальные и прикладные дисциплины программы магистратуры
- 2. Уметь:** использовать знания фундаментальных и прикладных дисциплины программы магистратуры
- 3. Владеть:** способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры

В результате освоения компетенции **ОПК- 5** студент должен:

- 1. Знать:** углубленные теоретические и практические основы передового рубежа в сфере тепло- и звукоизоляционных материалов.
- 2. Уметь:** применять инновационные технологии на практике.
- 3. Владеть:** современными программными комплексами по расчету теплоизоляционной оболочки здания.

В результате освоения компетенции **ОПК- 6** студент должен:

- 1. Знать:** методы самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение.
- 2. Уметь:** применять приобретенные с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение.
- 3. Владеть:** способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение.

В результате освоения компетенции **ОПК- 8** студент должен:

- 1. Знать:** навыки работы в научном коллективе, способностью породить новые идеи.
- 2. Уметь:** породить новые идеи.
- 3. Владеть:** способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью породить новые идеи.

В результате освоения компетенции **ОПК- 9** студент должен:

- 1. Знать:** основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.
- 2. Уметь:** осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.
- 3. Владеть:** основными проблемами своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих исполь-

зования количественных и качественных методов.
<p>В результате освоения компетенции ОПК- 10 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методы постановки задач, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. 2. Уметь: поставить задачу, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. 3. Владеть: способностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
<p>В результате освоения компетенции ОПК- 11 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методику проведения научных экспериментов при определении индекса изоляции воздушного и ударного шума и теплового и влажностного режима зданий. 2. Уметь: оценивать результаты исследований на основании действующих нормативных документов. 3. Владеть: современным исследовательским оборудованием и приборами.
<p>В результате освоения компетенции ОПК- 12 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: правила оформления, представлять и докладывать результаты выполненной работы. 2. Уметь: оформить, представлять и докладывать результаты выполненной работы. 3. Владеть: основными принципами оформления, представления и доклада результатов выполненной работы.
<p>В результате освоения компетенции ПК- 5 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. 2. Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. 3. Владеть: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.
<p>В результате освоения компетенции ПК- 6 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методы сбора, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. 2. Уметь: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. 3. Владеть: умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ
<p><i>Текущий контроль</i> осуществляется лектором и преподавателем, ведущим занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.</p>

Промежуточная аттестация в IV семестре – зачет

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 15 зачётных единиц, 540 часов. Количество часов, выделяемых на работу с преподавателем, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1	Выбор темы исследовательской работы.	4/II	4	ОК-3 ОПК-4 ОПК-9 ОПК-10 ПК-6	Знать: методы постановки задач и современные методы исследования. Уметь: поставить задачу, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: методами исследования и анализа информации.	СР
2	Составление программы исследования, разработка и согласование с руководителем графика написания работы.	4/II	16	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ПК-5	Знать: методики, проведения научных исследований и разработок. Уметь: разрабатывать программы проведения научных исследований. Владеть: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок.	СР
3	Подготовка аналитического обзора темы.	4/II	100	ОПК-9 ОПК-10 ОПК-12 ПК-6	Знать: методы сбора, анализ и систематизацию информации по теме исследования. Уметь: готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Владеть: умением систематизации информации по теме исследования.	СР
4	Представление руководителю материала работы	4/II	8	ОПК-4 ОПК-8 ОПК-10 ОПК-12	Знать: правила оформления результатов выполненной работы.	СР

				ПК-6	Уметь: доступно излагать и представлять результаты выполненной работы. Владеть: навыками подготовки научно-технических отчетов.	
5	Сбор исходных данных.	4/П	200	ОПК-6 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ПК-6	Знать: современное исследовательское оборудование. Уметь: вести сбор и систематизацию информации по теме исследования. Владеть: навыками подготовки научно-технических отчетов.	СР
6	Обработка и анализ полученной информации.	4/П	200	ОК-3 ОПК-3, ОПК-11 ОПК-12 ПК-5	Знать: основные проблемы своей области. Уметь: использовать на практике навыки организации научно-исследовательских работ. Владеть: способностью анализировать и обобщать результаты исследования.	СР
7	Предзащита работы	4/П	2	ОПК-12 ПК-5 ПК-6	Знать: правила представления результатов выполненных работ. Уметь: демонстрировать знания, полученные в процессе проведения научно-исследовательских работ. Владеть: способностью синтезировать и резюмировать информацию.	СР
8	Окончательное оформление работы с учетом замечаний, полученных на предзащите; проверка правил оформления курсовой работы; подготовка доклада и согласование его содержание с руководителем; защита исследовательской работы.	4/П	8	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-12 ПК-5 ПК-6	Знать: правила представления результатов выполненных работ. Уметь: демонстрировать знания, полученные в процессе проведения научно-исследовательских работ. Владеть: способностью синтезировать и резюмировать информацию.	СР
Итого			540			

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» общим объемом 540 часов изучается в течение одного семестра и предполагает самостоятельную работу студентов по написанию работы на тему, предложенную преподавателем. Аудиторная работа не предусмотрена. Контактная внеаудиторная работа подразумевает индивидуальные консультации студентов с преподавателем, являющимся научным руководителем, а

также мероприятия по предварительной защите и защите исследовательской работы. Руководитель научно-исследовательской работы магистра назначается из профессорско-преподавательского состава кафедры. Руководитель помогает студенту в выборе и формулировании темы исследования, в составлении графика и плана написания работы. Он рекомендует необходимую литературу для самостоятельной проработки студентом, систематически проводит консультации со студентом по теме исследования. На всех стадиях выполнения студентом работы руководитель просматривает подготовленные материалы и дает соответствующую оценку.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины " <u>Научно-исследовательская работа</u> " используются следующие образовательные технологии:				
	самостоятельная работа (СР), индивидуальные задания и консультация преподавателя				
3.2	В процессе освоения дисциплины " <u>Научно-исследовательская работа</u> " интерактивные образовательные технологии не используются				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
1	Выбор темы исследовательской работы.	4	СР	-	ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-10, ПК-6
2	Составление программы исследования, разработка и согласование с руководителем графика написания работы.	16	СР	-	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-5
3	Подготовка аналитического обзора темы.	100	СР	-	ОПК-9, ОПК-10, ОПК-12, ПК-6
4	Представление руководителю материала работы	8	СР	-	ОПК-4, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-12, ПК-6
5	Сбор исходных данных.	200	СР	-	ОПК-6, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12, ПК-6
6	Обработка и анализ полученной информации.	200	СР	-	ОК-3, ОК-3, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5
7	Предзащита работы	2	СР	-	ОПК-12, ПК-5 ПК-6
8	Окончательное оформление работы с учетом замечаний, полученных на предзащите; проверка правил оформления работы; подготовка доклада и согласование его содержание с руководителем; защита работы.	8	СР	-	ОПК-4, ОПК-5 ОПК-12, ПК-5, ПК-6

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

№	Авторы,	Название	Издательство,	Кол-	Примечания
---	---------	----------	---------------	------	------------

	составители		год	во	ние
О.1.1	Дубина И.Н.	Математико-статистические методы и инструменты в эмпирических социально-экономических исследованиях: учебное пособие Саратов: Вузовское образование, 2017. — 415 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76234.html	2017		
О.1.2	Юрчук С.Ю.	Методы математического моделирования : учебное пособие М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 96 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78562.html	2017		
О.1.3	Жидкова Н.В.	Методы оптимизации систем: учебное пособие Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 149 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72547.html	2017		
О.1.4	Мокрова Н.В.	Численные методы в инженерных расчетах: учебное пособие Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 91 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71739.html	2017		
О.1.5	Губанов В.В., Васылев В.Н., Роменский И.В., Танасогло А.В.	Программа практики «Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)» [печ + электронный ресурс]: Программа курса / Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 27 с. // http://dl.donnasa.org .	2017		
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1.1	Сальникова Е.В.	Инструментальные методы анализа. Теоретические основы и практическое применение: учебное пособие Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 122 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71275.html	2017		
Д.1.2	Серов Е.Н.	Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серов Е.Н., Миронова С.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 56 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66835.html	2016		

		tml.— ЭБС «IPRbooks»			
Д.1.3	Горбунов А.А.	Автоматизированные методы обработки результатов эксперимента : учебное пособие Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 99 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78761.html	2016		
Д.1.4	Кудряшов В.С.	Методы синтеза цифровых систем управления многосвязными технологическими объектами: монография Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 332 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76431.html	2017		
Д.1.5	Глебова О.В.	Методы принятия управленческих решений : учебное пособие Саратов: Вузовское образование, 2017. — 274 с.	2017		
Д.1.6	А.Ф. Юдина	Магистерская диссертация по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ф. Юдина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66834.html .— ЭБС «IPRbooks»	2016		
Д.1.7	Мухамеджанова О.Г.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Мухамеджанова О.Г., Ермаков А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76899.html .— ЭБС «IPRbooks»	2017		
Д.1.8	Губанов В.В., Васyleв В.Н., Роменский И.В., Танасогло А.В.	Практикум для проведения научно-исследовательской работы (производственной, стационарной) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровня «Магистратура» (магистерская программа «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений») [печ + элек-	2017		

		тронный ресурс]: Макеевка: ДонНАСА. – 2017, 40 с. http://dl.donnasa.org/			
Электронные образовательные ресурсы					
Э.1.1	http://www.iprbookshop.ru ЭБС-IPR-Books				
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ					
П.1.1	THERM Software				
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Материально-техническое обеспечение дисциплины " <u>Научно-исследовательская работа</u> " из-за отсутствия аудиторных занятий не требуется					

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА" и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Кафедра: «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Факультет: «Архитектурный»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Научно-исследовательская работа 2»

для направления 08.04.01 «Строительство»

**программа подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений
(металлические конструкции)»**

Магистр
квалификация (степень) выпускника

УТВЕРЖДЁН
на заседаниях кафедры
«27» июня 2017 г.,
протокол № 10
Заведующий кафедрой
Лозинский Э.А.
(Ф.И.О.) (подпись)

Макеевка 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Научно-исследовательская практика»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (4 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
ОПК-4	способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры
ОПК-5	способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
ОПК-6	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение
ОПК-8	способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи
ОПК-9	способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
ОПК-10	способность и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию
ОПК-11	способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
ОПК-12	способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
ПК-5	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
ПК-6	умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.5 Педагогика высшей школы

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая, стационарная)

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

1.2.2. Компетенция **ОПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.В.ОД.7 Психология межличностных отношений

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа (производственная, выездная)

1.2.3. Компетенция **ОПК-4** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики

Б1.Б.4 Математическое моделирование

Б1.В.ОД.5 Здания и сооружения в сложных инженерно-геологических и горно-геологических условиях

Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ОД.10 Охрана труда в отрасли

Б1.В.ДВ.4.1 Численное моделирование пространственных конструкций и сооружений с применением методов теории упругости и пластичности

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.4. Компетенция **ОПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б1.В.ОД.1 Строительная физика

Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.1.2 Основы проектирования по Еврокод 3

Б1.В.ДВ.3.1 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами

Б1.В.ДВ.4.1 Численное моделирование пространственных конструкций и сооружений с применением методов теории упругости и пластичности

Б1.В.ДВ.4.2 Теоретические и практические основы обеспечения надежности и конструкций

Б1.В.ДВ.5.1 Теория взаимодействия зданий и сооружений с деформируемым основанием

Б1.В.ДВ.5.2 Особенности расчета, проектирования и эксплуатации уникальных зданий и сооружений

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

1.2.5. Компетенция **ОПК-6** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники

Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве

Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.1.2 Основы проектирования по Еврокод 3

1.2.6. Компетенция **ОПК-8** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа (производственная, выездная)

1.2.7. Компетенция **ОПК-9** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.4.1 Численное моделирование пространственных конструкций и сооружений с применением методов теории упругости и пластичности

Б1.В.ДВ.4.2 Теоретические и практические основы обеспечения надежности и конструкций

Б1.В.ДВ.5.1 Теория взаимодействия зданий и сооружений с деформируемым основанием

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная)

1.2.8. Компетенция **ОПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники
- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований
- Б1.Б.4 Математическое моделирование
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве
- Б1.В.ОД.2 Технология возведения уникальных зданий и инженерных сооружений
- Б1.В.ОД.10 Охрана труда в отрасли
- Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена
- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)
- Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная)
- Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.9. Компетенция **ОПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований
- Б1.В.ОД.1 Строительная физика
- Б1.В.ОД.4 Геодезическое обеспечение строительства уникальных зданий и сооружений
- Б1.В.ДВ.1.1 Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений
- Б1.В.ДВ.2.1 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений
- Б1.В.ДВ.3.2 Современные технологии строительства с применением новых материалов
- Б1.В.ДВ.4.1 Численное моделирование пространственных конструкций и сооружений с применением методов теории упругости и пластичности
- Б1.В.ДВ.5.1 Теория взаимодействия зданий и сооружений с деформируемым основанием
- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

1.2.10. Компетенция **ОПК-12** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.6 Деловой иностранный язык
- Б1.В.ОД.4 Геодезическое обеспечение строительства уникальных зданий и сооружений
- ФТД.1 Иностранный язык профессиональной направленности
- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)
- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)
- Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная)
- Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.11. Компетенция **ПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.В.ДВ.1.1 Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа (производственная, выездная)

1.2.12. Компетенция **ПК-6** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.Б.6 Деловой иностранный язык

Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве

Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.1.1 Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

ФТД.1 Иностранный язык профессиональной направленности

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)

Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная)

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа (производственная, выездная)

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

2. В результате изучения дисциплины «Научно-исследовательская практика» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- современные методы исследований (ОК-3);
- порядок организации и проведения научно-исследовательских работ (ОПК-3);
- основные понятия и определения в области научного исследования (ОПК-4);
- передовые теоретические и практические знания по теме исследования (ОПК-5);
- современные информационные технологии (ОПК-6);
- основы работы в научном коллективе (ОПК-8);
- основные проблемы в области исследования (ОПК-9);
- современные методы исследования (ОПК-10);

- современное оборудование и приборы, используемые при проведении исследований в своей предметной области (ОПК-11);
- правила оформления результатов работы (ОПК-12);
- правила организации и проведения экспериментов и испытаний в своей предметной области (ПК-5);
- методы сбора информации в своей предметной области (ПК-6).

2.2. Уметь:

- применять современные методы исследований в практической деятельности (ОК-3);
- оценивать результаты работы и управлять коллективом, который выполняет исследования (ОПК-3);
- применять знания фундаментальных дисциплин при подготовке, проведении и обработке результатов исследований (ОПК-4);
- использовать в научно-исследовательской работе инновационные технологии (ОПК-5);
- самостоятельно приобретать новые знания и умения в смежных областях научной деятельности (ОПК-6);
- порождать новые идеи в процессе научно-исследовательской деятельности (ОПК-8);
- принимать решения при возникновении проблемных ситуаций в области исследований (ОПК-9);
- ориентироваться в постановке задачи исследования (ОПК-10);
- проводить научные эксперименты с помощью современного оборудования (ОПК-11);
- докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);
- готовить задания для исполнителей научно-исследовательской работы и организовывать эксперименты (ПК-5);
- собирать и анализировать информацию по теме исследования (ПК-6).

2.3. Владеть:

- способами самореализации и использования творческого потенциала (ОК-3);
- способностями по организации научно-исследовательской деятельности (ОПК-3);
- умением анализировать информацию (ОПК-4);
- информацией о теоретических и практических знаниях на передовом рубеже науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно расширять научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью демонстрировать навыки работы при проведении исследований (ОПК-8);
- количественными и качественными методами решения задач по устранению проблем в своей предметной области (ОПК-9);
- способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию по теме исследования (ОПК-10);

- способностью оценивать результаты проведенных исследований (ОПК-11);
- способностью четко и лаконично представлять результаты исследования (ОПК-12);
- способностью разрабатывать программы проведения научных исследований (ПК-5);
- способностью готовить научно-технические отчеты и обзоры публикаций по теме исследований (ПК-6).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1	Выбор темы исследовательской работы.	ОК-3 ОПК-4 ОПК-9 ОПК-10 ПК-6	Знать: методы постановки задач и современные методы исследования. Уметь: поставить задачу, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. Владеть: методами исследования и анализа информации.	
2	Составление программы исследования, разработка и согласование с руководителем графика написания работы.	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ПК-5	Знать: методики, проведения научных исследований и разработок. Уметь: разрабатывать программы проведения научных исследований. Владеть: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок.	
3	Подготовка аналитического обзора темы.	ОПК-9 ОПК-10 ОПК-12 ПК-6	Знать: методы сбора, анализ и систематизацию информации по теме исследования. Уметь: готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. Владеть: умением систематизации информации по теме исследования.	
4	Представление руководителю материала работы	ОПК-4 ОПК-8 ОПК-10 ОПК-12 ПК-6	Знать: правила оформления результатов выполненной работы. Уметь: доступно излагать и представлять результаты выполненной работы.	

			Владеть: навыками подготовки научно-технических отчетов.
5	Сбор исходных данных.	ОПК-6 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ПК-6	Знать: современное исследовательское оборудование. Уметь: вести сбор и систематизацию информации по теме исследования. Владеть: навыками подготовки научно-технических отчетов.
6	Обработка и анализ полученной информации.	ОК-3 ОПК-3, ОПК-11 ОПК-12 ПК-5	Знать: основные проблемы своей области. Уметь: использовать на практике навыки организации научно-исследовательских работ. Владеть: способностью анализировать и обобщать результаты исследования.
7	Предзащита работы	ОПК-12 ПК-5 ПК-6	Знать: правила представления результатов выполненных работ. Уметь: демонстрировать знания, полученные в процессе проведения научно-исследовательских работ. Владеть: способностью синтезировать и резюмировать информацию.
8	Окончательное оформление работы с учетом замечаний, полученных на предзащите; проверка правил оформления курсовой работы; подготовка доклада и согласование его содержания с руководителем; защита исследовательской работы.	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-12 ПК-5 ПК-6	Знать: правила представления результатов выполненных работ. Уметь: демонстрировать знания, полученные в процессе проведения научно-исследовательских работ. Владеть: способностью синтезировать и резюмировать информацию.

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1 Тематика исследовательских работ.

1. Реконструкция жилых домов первых массовых серий с отселением жильцов.
2. Реконструкция жилых домов первых массовых серий без отселения жильцов.
3. Усиление строительных конструкций промышленных зданий традиционными методами.
4. Усиление строительных конструкций промышленных зданий с использованием композитных материалов.
5. Термомодернизация жилых зданий с применением современных материалов.
6. Термомодернизация общественных зданий с применением современных материалов.
7. Влияние светопрозрачных ограждающих конструкций на общий уровень энергоэффективности зданий.
8. Эксплуатационные свойства и долговечность фасадной теплоизоляции.
9. Влияние теплопроводных включений на общий уровень теплоизоляционной оболочки зданий.
10. Рациональные конструкции покрытия зданий в зависимости от условий эксплуатации чердачного пространства.
11. Уточнение методики расчета бытовых теплопотуплений.
12. Уточнение методики расчета солнечных теплопотуплений через светопрозрачные ограждения
13. Уточнение методики расчета солнечных теплопотуплений через несветопрозрачные ограждения
14. Уточнение методики расчета солнечных теплопотуплений
15. Уточнение методики расчета приведенного сопротивления теплопередач для малоэтажного строительства.
16. Уточнение методики расчета приведенного сопротивления теплопередач для многоэтажного строительства.
17. Уточнение методики расчета тепловлажностного состояния наружных ограждающих конструкций.
18. Уточнения методики расчета теплоустойчивости наружных ограждающих конструкций.
19. Уточнения методики расчета помещений в зимний период.
20. Уточнения методики расчета помещений в летний период.
21. Уточнения методики расчета теплоустойчивости пола.
22. Расчет энергетического баланса зданий при использовании возобновляемых источников энергии
23. Уровень энергоэффективности жилого дома при использовании газобетонных изделий в качестве ограждающей конструкции.
24. Влияние вида конструктивного решения наружной стены жилого дома на энергоэффективность.
25. Тонкостенные ограждающие конструкции из легкого бетона в монолитном домостроении.
26. Влияние физико-механических свойств неавтоклавного газобетона на акустические решения и энергоэффективность домостроения.
27. Влияние теплоизоляционных отделочных материалов на уровень энергоэффективности жилого дома.
28. Использование легкого бетона в конструкциях мостов.
29. Энергоэффективность жилого здания с помещениями общественного назначения.
30. Современное нормативное обеспечение проектирования светопрозрачных конструкций с учетом современных методик расчета.
31. Прогнозирование состояния наружных ограждающих конструкций здания на основе инструментального экспресс-анализа температурных полей.
32. Оптимизация жилого здания массовой серии.

33. Расчет энергопотребности гражданских зданий на отопление и охлаждение с учетом конструктивных решений.
34. Современные энергосберегающие ограждающие конструкции.
35. Энергетическая реконструкция существующих зданий.
36. Конструктивно-технологические решения, направленные на повышение энергосбережения в строительстве.
37. Анализ микроклиматических условий помещений в зданиях с различными видами кровли.
38. Эффективность применения строительно-акустических методов борьбы с шумом в производственных зданиях.
39. Градостроительные и строительно-акустические методы снижения шума на селитебных территориях от автомобильного транспорта.
40. Эффективность применения легких многослойных ограждающих конструкций для снижения воздушного шума в зданиях.
41. Аэрация придомовой территории жилого микрорайона
42. Ветровая нагрузка на здания сложной конфигурации
43. Аэродинамические коэффициенты большепролетных конструкций стадионов

6. Формирование балльной оценки по дисциплине "Научно-исследовательская практика"

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "зачет"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	-
Текущий контроль	-
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (зачет)	90*

* - проводится в случае:

- 1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89 и желания её повысить;
- 2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объеме заданий текущего контроля.

Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; выступление с докладом по теме исследования на студенческой научной конференции	10
ИТОГО		10

Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины "Научно-исследовательская практика" в четвертом семестре осуществляется в виде защиты научно-исследовательской работы по своей теме исследования.

Оценка по результатам защиты выставляется по следующим критериям:

- составление отчета по теме исследования – 60 баллов;
- защита работы – 30 баллов;

Итого – 90 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № _____ от _____)	Подпись лица, внёсшего изменения
1		РМЦ аудиторства м 2018/9 ч. 2	11 05 19.06	