

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

Факультет **строительный**

Кафедра "**Технологии строительных конструкций, изделий и материалов**"

УТВЕРЖДАЮ":  
Декан факультета  
А.М. Алёхин  
" \_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.Н.2 "Научно-исследовательская работа 2"**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры **08.04.01** "**Строительство**"

Программа подготовки

**"Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства"**

Год начала подготовки по учебному плану **2017**

Квалификация (степень) выпускника "**Магистр**"

Форма обучения **заочная**

Макеевка 2017 г.

**Программу составили:**

д.т.н., профессор Ефремов А.Н.

к.т.н., доцент Вешневская В.Г.

к.т.н., доцент Лахтарина С.В.

к.т.н., доцент Киценко Т.П.

к.т.н., доцент Егорова Е.В.

**Рецензенты:**

д.т.н., профессор Братчун В.И.

ГОУ ВПО "ДонНАСА", заведующий кафедрой автомобильных дорог и аэродромов

к.т.н., ст.н.с. Давиденко В.П.

"Донецкий ПромстройНИИпроект", научно-исследовательский отдел №7

Рабочая программа практики "**Научно-исследовательская работа 2**" разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (квалификация «магистр»), который утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №395, а также в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 34974 от "28" ноября 2014 г.) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), который утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. №1419.

Составлена на основании учебного плана:

08.04.01 "Строительство", "Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства",

утвержденного Ученым Советом ГОУ ВПО "ДонНАСА" от "26" июня 2017 г., протокол №10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

"Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "27" июня 2017 г., №11

Срок действия программы: 2017-2022 уч. гг.

**Заведующий кафедрой:**

д.т.н., профессор Зайченко Н.М.


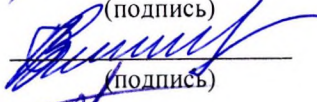
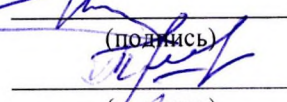
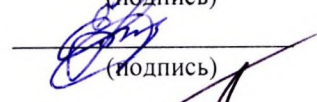
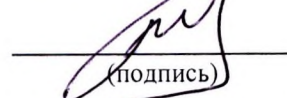
Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета, протокол №11 от "30" июня 2017 г.

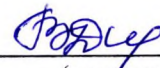
**Председатель УМК направления подготовки:**

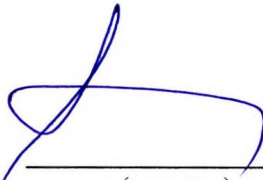
д.т.н., профессор Югов А.М.

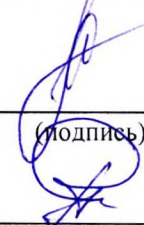

**Начальник учебной части:**

к. гос. упр., доцент Сухина А.А.

  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)

  
(подпись)

  
(подпись)

  
(подпись)  
  
(подпись)

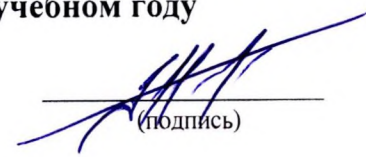
---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

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



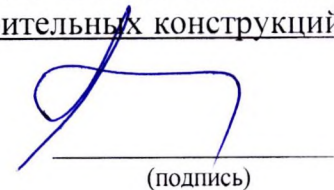
(подпись)

" 30 " 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от " 30 " 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.



(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г., № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) .....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) .....	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВПО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ) .....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) .....	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ .....	9
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	9
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМККОСТЬ ПРАКТИКИ .....	9
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ .....	9
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ .....	11
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	12
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	12
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	12
<b>IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	13
Фонд оценочных средств .....	14
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	15
Лист регистрации изменений .....	22

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Целью** научно-исследовательской работы является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при обучении в магистратуре, освоение магистром всех этапов научно-исследовательских работ - от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок для получения патента на изобретения, участие в конкурсе научных работ и др., а также формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы; научно-исследовательская работа магистра призвана обеспечить связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт экспериментальной работы в соответствии со специализацией магистерской программы.

## 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Задачами** научно-исследовательской работы являются:

- овладеть способностью использовать углубленные современные теоретические и практические знания как отечественной отрасли производства строительных материалов, так и зарубежных передовых технологий;
- изучить патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- овладеть методами проведения экспериментальных работ, статистической обработки и анализа их результатов;
- овладеть информационными технологиями, применяемые в научных исследованиях;
- разработать и выполнить программу экспериментальных исследований;
- приобрести способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
- изучить требования к оформлению научно-технической документации;
- определить возможности и порядок практического внедрения в производство результатов исследований.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

"Научно-исследовательская работа 2" относится к Б.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), части учебного плана Б2.Н.2

3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной практики, формируются в процессе изучения дисциплин, входящих в учебный план подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства»: Б1.Б.2 «Методология и методы научных исследований», Б1.Б.7 «Информационные технологии в строительстве», Б1.Б.8 «Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве».

3.2 | Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения "Научно-исследовательской работы 2", студент должен:

1. Знать методы выявления и формулирования актуальных научных проблем в области строительства и производства строительных материалов (ОПК-3, ОПК-9), приемы оценки теоретической и практической значимости темы научного исследования в сфере строительства и технологии производства строительных конструкций, изделий и материалов (ОПК-8);
2. Уметь самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы, проводить исследования,

	<p>анализировать и интерпретировать полученные результаты (ОПК-8, ОПК-10); практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в сфере инженерной защиты окружающей среды (ПК-5); самостоятельно проводить литературную проработку проблемы технологии производства строительных материалов с использованием современных информационных технологий (ПК-8); использовать компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач (ОПК-11).</p> <p>3. Владеть способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОПК-8), навыками самостоятельной научной и исследовательской работы, методикой проведения всех этапов научно-исследовательских работ; навыками критического анализа научной литературы, разработки и формулирования собственных методических подходов к решению проблемы (ОПК-10); навыками эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением подготовки (ПК-6).</p>
3.3	<p>Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</p>
<p>Прохождение "Научно-исследовательской работы 2" необходимо для дальнейшего изучения дисциплины учебного плана магистратуры блока БЗ: Государственная итоговая аттестация.</p>	
<p><b>4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b></p>	
<p>В результате прохождения научно-исследовательской работы должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p><b>ОК-3:</b> готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;</p> <p><b>ОПК-3:</b> способности использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, управлять коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способности к активной социальной мобильности;</p> <p><b>ОПК-4:</b> способности демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;</p> <p><b>ОПК-5:</b> способности использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;</p> <p><b>ОПК-6:</b> способности 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;</p> <p><b>ОПК-8:</b> способности демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способности порождать новые идеи (креативность);</p> <p><b>ОПК-9:</b> способности осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;</p> <p><b>ОПК-10:</b> способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;</p> <p><b>ОПК-11:</b> способности и готовности проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;</p> <p><b>ОПК-12:</b> способностью оформлять, представлять и докладывать результаты вы-</p>	

полненной работы.

**ПК-5:** способности 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:** умению 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:**

- способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня.

**2. Уметь:**

- находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития и стремиться их устранить.

**3. Владеть:**

- навыками саморазвития, самореализации и использования своего профессионального потенциала.

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

**1. Знать:**

- правила поведения в научном коллективе.

**2. Уметь:**

- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива.

**3. Владеть:**

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды.

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

**1. Знать:**

- формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности.

**2. Уметь:**

- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области строительства.

**3. Владеть:**

- методами проведения и рационального планирования научных исследований в области строительства.

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

**1. Знать:**

- принципиальные отличия научной задачи от инженерно-технической разработки.

- основные современные методы решения научно-технических задач в строительстве (расчетно-конструкторских, технологических, организационно-управленческих)

**2. Уметь:**

- различать научную проблему и научную задачу.

- отличать научную задачу от инженерно-технической разработки

**3. Владеть:**

- основными понятиями методологии научных исследований.

- общими требованиями к научным задачам и последовательности их решения.

<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК-6</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные технологии, позволяющие приобретать новые знания и умения.</li> </ul> <p><b>2. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и анализировать научно-техническую информацию.</li> </ul> <p><b>3. Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами получения полной и достоверной научной и технической информации о современном состоянии сферы профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК-8</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи, которые поставлены перед научным коллективом.</li> </ul> <p><b>2. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива.</li> </ul> <p><b>3. Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.</li> </ul>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК-9</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</li> </ul> <p><b>2. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить сложные задачи выбора в своей предметной области с конкретными количественными и качественными методами их решения.</li> </ul> <p><b>3. Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практикой участия в решении основных проблем своей предметной области, для которых возникают сложные задачи выбора, требующие использования количественных и качественных методов.</li> </ul>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК-10</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды научно-технических задач в строительстве, различие между научными и инженерно-техническими задачами.</li> </ul> <p><b>2. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять научные и технические задачи в различных областях деятельности инженера-строителя: архитектурном и градостроительном проектировании, проектировании инженерных сооружений, оптимальном проектировании, технической эксплуатации зданий и сооружений включая оценку их надежности.</li> </ul> <p><b>3. Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановкой научно-технических задач в строительстве.</li> </ul>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК-11</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы основных общенаучных математических аналитических и численных методов решения научно-технических задач (интерполяция, аппроксимация, численное дифференцирование и интегрирование, решение уравнений и их систем).</li> </ul> <p><b>2. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить численные эксперименты и оценивать их результаты.</li> </ul> <p><b>3. Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами реализации на персональном компьютере основных численных методов,</li> </ul>



применяемых для решения научно-технических задач (интерполяция, аппроксимация, численное дифференцирование и интегрирование, решение уравнений и их систем).
В результате освоения компетенции <b>ОПК-12</b> студент должен: <b>1. Знать:</b> - способы оформления и представления результатов выполненной работы. <b>2. Уметь:</b> - готовить доклады с представлением результатов выполненной работы. <b>3. Владеть:</b> - практикой оформления и представления результатов выполненной работы, выступления с докладами.
<b>Научно-исследовательская и педагогическая деятельность:</b> В результате освоения компетенции <b>ПК-5</b> студент должен: <b>1. Знать:</b> - правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач. <b>2. Уметь:</b> - разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок. <b>3. Владеть:</b> - способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.
В результате освоения компетенции <b>ПК-6</b> студент должен: <b>1. Знать:</b> - правила подготовки научно-технических отчетов. <b>2. Уметь:</b> - вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования. <b>3. Владеть:</b> - способностью проводить обзоры публикаций по теме исследования.
<b>5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>
<i>Текущий контроль</i> осуществляется преподавателем, являющимся руководителем научно-исследовательской работы. <i>Промежуточная аттестация на втором курсе – зачет.</i>
Результаты 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".

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ

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

### 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
---	--	------	------	-------------	---	----------------------------

<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности (вводный и на месте работы), согласования индивидуального задания по работе над теоретической и экспериментальной частями диссертации. Составление второй редакции литературного обзора диссертации. Изучение методики и выполнение экспериментов.	II	60	ОК-3; ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6	<p><b>Знать:</b> правила техники безопасности; теоретическую информацию и методику экспериментальной части по теме исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать перечень необходимых исследовательских задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследований по тематике магистерской диссертации.</p>	
<b>Итого:</b>			<b>60</b>			
<b>Раздел 2. Исследовательская часть</b>						
2	Тема 2. Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме, методик проведения экспериментальных работ, статистической обработки и анализа их результатов; выполнить окончательную редакцию вводной части диссертации (актуальность и основная инновационная идея темы, цель и задачи исследований, научная и практическая значимость, предмет и объект исследований), проведение экспериментов, подготовка статьи и научного доклада.	II	360	ОПК-12; ПК-5, ПК-6	<p><b>Знать:</b> правила оформления пояснительной записки, графической части и диссертации, и автореферата магистерской диссертационной работы.</p> <p><b>Уметь:</b> производить статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами матрицы планирования результатов эксперимента.</p>	
<b>Итого:</b>			<b>440</b>			
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>						
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике.	II	40	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9,	<p><b>Знать:</b> правила оформления отчета по итогам прохождения практики.</p> <p><b>Уметь:</b> подготавливать отчетную документацию по итогам практики.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки и анализа</p>	

				полученной информации.
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		
<b>Всего:</b>		<b>540</b>		
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ</b>				
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>			<b>Литература</b>
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>				
1	Тема 1. Составление индивидуального плана практики. Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено магистранту.			О.1, Д.1, Д.2, М.1
<b>Раздел 2. Исследовательская часть</b>				
2	Тема 2. Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме, методик проведения экспериментальных работ, статистической обработки и анализа их результатов; выполнить окончательную редакцию вводной части диссертации (актуальность и основная инновационная идея темы, цель и задачи исследований, научная и практическая значимость, предмет и объект исследований), проведение экспериментов, подготовка статьи и научного доклада.			О.3, Д.1, Д.2, М.1
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>				
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике.			О.2, О.3, М.1

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Юрчук С.Ю.	Методы математического моделирования : учебное пособие	Издательский Дом МИСиС, 2017	Электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78562.html">http://www.iprbookshop.ru/78562.html</a> — ЭБС «IPRbooks»
О.2	Жидкова Н.В.	Методы оптимизации систем: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017	Электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72547.html">http://www.iprbookshop.ru/72547.html</a> — ЭБС «IPRbooks»
О.3	Кузнеченков Е.П., Соколенко Е.В.	Научно-исследовательская работа: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016	Электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66064.html">http://www.iprbookshop.ru/66064.html</a> — ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература					
Д.1	Сальникова Е.В.	Инструментальные методы анализа. Теоретические основы и практическое применение: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	Электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71275.html">http://www.iprbookshop.ru/71275.html</a> — ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Горбунов А.А.	Автоматизированные методы обработки результатов	Оренбургский государственный	Электронный	Режим доступа: <a href="http://www.iprbook">http://www.iprbook</a>

		эксперимента: учебное пособие	университет, ЭБС АСВ, 2016	ресурс	shop.ru/78761.html — ЭБС «IPRbooks».
<b>Методические разработки</b>					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Ефремов А.Н.	Методические указания к организации и проведению научно-исследовательской работы 2 [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА. – 2017	25 печ. +электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org/">http://dl.donnasa.org/</a>
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>					
Э.1	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> (Научная электронная библиотека)				
Э.2	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> (Электронно-библиотечная система)				
Э.3	<a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a> СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА)				
<b>2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ</b>					
П.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium)				
П.2	LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)				
<b>3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
"Научно-исследовательской работы 2" обеспечена:					
1	Предприятия и организации, материальная база (помещения, оборудование, приборы и инструменты, компьютерная техника) строительной отрасли, с которыми заключены договора на прохождение практической подготовки.				
2	Учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционная аудитория №2.106 учебный корпус 2 (ноутбук, мультимедийный проектор).				
3	<p>Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебная лаборатория «Тепловых установок» №2.105 учебный корпус 2 (воронка ЛОВ; комплект набора лабораторных сит для инертных материалов типа «КСИ»; мерные цилиндрические сосуды на 1, 2, 5 и 10 литров; столик встряхивающий ЛВС, прибор Вика ОГЦ-1; конус стандартный типа КА; чаша сферическая типа ЧЗ; электроплитка «Термия»; прибор ГПНВ-5; Термостат №3; лабораторный автотрансформатор Латр-2 М; мешалка лабораторная типа ЛМ; печь электрическая камерная лабораторная СНОЛ 15/1300; печь муфельная электрическая (ПМ-8); сушильный шкаф; секундомер механический 6-ГЛ; металлическая линейка; штангенциркуль ШЦ-1; угольники поверочные 90 слесарные и лекальные типов УП и УЛП; термометр лабораторный; технические весы Т-1000; весы настольные с открытым механизмом типа ВНО-10 м; индикатор часового типа; люксметр Ю-116; уровень строительный УС 1-11; форма с пуансоном для определения дробимости щебня);</li> <li>- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы 1, 2, учебные корпуса 1, 2 (доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДОННАСА). Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА);</li> <li>- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования: №2.125, учебный корпус 2 (шкаф для хранения, стеллаж). Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 ГОУ ВПО ДОННАСА.</li> </ul>				

#### IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по практике разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО "ДонНАСА".

##### 1. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

В рамках индивидуальной работы по научно-исследовательской работе 2 студент ведет дневник и оформляет отчет по практике.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫС-  
ШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Технологии строительных конструкций, изделий и материалов»**

**Факультет: «Строительный»**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по «Научно-исследовательской работе 2»**

**для направления 08.04.01 «Строительство»**

**Программа подготовки «Перспективные строительные материалы, из-  
делия, конструкции и технологии их производства»**

**Магистр**

квалификация (степень) выпускника

**УТВЕРЖДЕНО**  
на заседании кафедры  
«20 09 2017» г.,  
протокол № 1  
Заведующий кафедрой  
Зайченко О.М.

(подпись)

Макеевка 2017 г.

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств по**  
**«Научно-исследовательской работе 2»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

**1.1. Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики (3 семестр):**

Индекс	Формулировка компетенции
<b>ОК-3</b>	готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
<b>ОПК-3</b>	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.
<b>ОПК-4</b>	способности демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.
<b>ОПК-5</b>	способности использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.
<b>ОПК-6</b>	способности 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.
<b>ОПК-8</b>	способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).
<b>ОПК-9</b>	способности осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.
<b>ОПК-10</b>	способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.
<b>ОПК-11</b>	способности и готовности проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.
<b>ОПК-12</b>	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
<b>ПК-5</b>	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.
<b>ПК-6</b>	умением 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.5Охрана труда в отрасли

Б1.В.ОД.7 Педагогика высшей школы

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

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

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

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

Б1.Б. Методология и методы научных исследований

Б1.В.ОД.6 Психология межличностных отношений

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(научно-исследовательская).

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.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.5 Физическая химия вяжущих материалов и силикатов

**Б1.Б.5** Охрана труда в отрасли

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

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 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.4 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами

Б1.В.ОД.5 Физическая химия вяжущих материалов и силикатов

Б1.В.ДВ.3.1 Модифицированные композиционные материалы общестроительного и специального назначения (спецкурс)

Б1.В.ДВ.3.2 Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)

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

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)

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

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

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.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.5 Физическая химия вяжущих материалов и силикатов

Б1.В.ДВ.4.1 Комплексное использование минерального сырья на предприятиях стройиндустрии

Б1.В.ДВ.4.2 Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в строительстве

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

Б2.П.3 Преддипломная практика

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.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.2 Статистический контроль качества портландцемента и бетона

Б1.В.ОД.3 Планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях

Б1.Б.5 Охрана труда в отрасли

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

Б2.П.3 Преддипломная практика

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 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.2 Статистический контроль качества портландцемента и бетона

Б1.В.ОД.3 Планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях  
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(научно-исследовательская)  
1.2.10. Компетенция **ОПК-12** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):  
Б1.Б.6 Деловой иностранный язык  
Б1.В.ОД.2 Статистический контроль качества портландцемента и бетона  
Б1.В.ОД.3 Планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях  
Б1.В.ДВ.1.1 Оценка инновационной и инвестиционной деятельности предприятий промышленности строительных материалов  
Б1.В.ДВ.2.1 Система нормативно-технической документации в современном строительстве  
Б1.В.ДВ.2.2 Основы строительных норм (российских и зарубежных)  
ФТД.1 Иностранный язык профессиональной направленности  
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)  
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)  
Б2.П.3 Преддипломная практика  
1.2.11. Компетенция **ПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):  
Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;  
Б1.В.ОД.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов;  
Б1.В.ОД.2 Статистический контроль качества портландцемента и бетона;  
Б1.В.ОД.3 Планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях;  
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская);  
Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации;  
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа (производственная).  
1.2.11. 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.2 Статистический контроль качества портландцемента и бетона;  
Б1.В.ДВ.2.1 Система нормативно-технической документации в современном строительстве;  
Б1.В.ДВ.2.2 Основы строительных норм (российских и зарубежных);  
Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена;  
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).  
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1 (производственная)

**2. В результате прохождения научно-исследовательской работы 2 обучающийся должен:**

**2.1. Знать:**

- способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня коллективе (ОК-3);
- правила поведения в научном коллективе (ОПК-3);
- формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности (ОПК-4);
- принципиальные отличия научной задачи от инженерно-технической разработки (ОПК-5);
- основные современные методы решения научно-технических задач в строительстве (расчетно-конструкторских, технологических, организационно-управленческих) (ОПК-5);
- информационные технологии, позволяющие приобретать новые знания и умения (ОПК-6);
- цели и задачи, которые поставлены перед научным коллективом (ОПК-8);
- основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- виды научно-технических задач в строительстве, различие между научными и инженерно-техническими задачами (ОПК-10);
- теоретические основы основных общенаучных математических аналитических и численных методов решения научно-технических задач (интерполяция, аппроксимация, численное дифференцирование и интегрирование, решение уравнений и их систем) (ОПК-11);



- способы оформления и представления результатов выполненной работы (ОПК-12);
- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач (ПК-5);
- правила подготовки научно-технических отчетов (ПК-6).

## **2.2. Уметь:**

- находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития и стремиться их устранить (ОК-3);
- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива (ОПК-3);
- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области строительства (ОПК-4);
- различать научную проблему и научную задачу (ОПК-5);
- отличать научную задачу от инженерно-технической разработки (ОПК-5);
- систематизировать и анализировать научно-техническую информацию (ОПК-6);
- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива (ОПК-8);
- соотносить сложные задачи выбора в своей предметной области с конкретными количественными и качественными методами их решения (ОПК-9);
- выделять научные и технические задачи в различных областях деятельности инженера-строителя: архитектурном и градостроительном проектировании, проектировании инженерных сооружений, оптимальном проектировании, технической эксплуатации зданий и сооружений включая оценку их надежности (ОПК-10);
- проводить численные эксперименты и оценивать их результаты (ОПК-11);
- готовить доклады с представлением результатов выполненной работы (ОПК-12);
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок (ПК-5);
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования (ПК-6).

## **2.3. Владеть:**

- навыками саморазвития, самореализации и использования своего профессионального потенциала (ОК-3);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды (ОПК-3);
- методами проведения и рационального планирования научных исследований в области строительства (ОПК-4);
- основными понятиями методологии научных исследований (ОПК-5);
- общими требованиями к научным задачам и последовательности их решения (ОПК-5);
- способами получения полной и достоверной научной и технической информации о современном состоянии сферы профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (ОПК-8);
- практикой участия в решении основных проблем своей предметной области, для которых возникают сложные задачи выбора, требующие использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- постановкой научно-технических задач в строительстве (ОПК-10);
- способами реализации на персональном компьютере основных численных методов, применяемых для решения научно-технических задач (интерполяция, аппроксимация, численное дифференцирование и интегрирование, решение уравнений и их систем) (ОПК-11);
- практикой оформления и представления результатов выполненной работы, выступления с докладами (ОПК-12);
- способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- способностью проводить обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).

## **3. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

№	Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Код контролируемой компетенции	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного
---	--	--------------------------------	---	-------------------------

		тенции (или её части)		средства
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>				
1	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности (вводный и на месте работы), согласования индивидуального задания по работе над теоретической и экспериментальной частями диссертации. Составление второй редакции литературного обзора диссертации. Изучение методики и выполнение экспериментов.	ОК-3; ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6	<b>Знать:</b> правила техники безопасности; теоретическую информацию и методику экспериментальной части по теме исследования. <b>Уметь:</b> формулировать перечень необходимых исследовательских задач. <b>Владеть:</b> навыками исследований по тематике магистерской диссертации.	Дневник практики
<b>Раздел 2. Исследовательская часть</b>				
2	Тема 2. Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме, методик проведения экспериментальных работ, статистической обработки и анализа их результатов; выполнить окончательную редакцию вводной части диссертации (актуальность и основная инновационная идея темы, цель и задачи исследований, научная и практическая значимость, предмет и объект исследований), проведение экспериментов, подготовка статьи и научного доклада.	ОПК-12; ПК-5, ПК-6	<b>Знать:</b> правила оформления пояснительной записки, графической части и диссертации, и автореферата магистерской диссертационной работы. <b>Уметь:</b> производить статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований. <b>Владеть:</b> основными методами матрицы планирования результатов эксперимента.	Дневник практики
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>				
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9,	<b>Знать:</b> правила оформления отчета по итогам прохождения практики. <b>Уметь:</b> подготавливать отчетную документацию по итогам практики. <b>Владеть:</b> навыками обработки и анализа полученной информации.	Дневник практики

#### 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	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,	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности,	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, прин-	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, прин-

	знаний ниже минимальных требований		соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	ципы. Допущено несколько негрубых ошибок	ципы. 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 выраженностью 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	<b>Нулевой</b>	<b>Минимальный</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Средний</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Высокий</b>

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

### 5.1. Индивидуальное задание

В рамках индивидуальной работы по «**Научно-исследовательской работе 2**» студент ведет дневник и оформляет отчет по практике.

## 6. Формирование балльной оценки по «**Научно-исследовательской работе 2**»

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.

Практика является составной частью учебного плана и является одним из компонентов промежуточной аттестации студентов.

Зачет по результатам прохождения «Научно-исследовательской работы 2» в четвертом семестре осуществляется в устной форме.

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.) зачет выставляется по следующим критериям:

- качество выполненного отчета по практике – 60 баллов;
- защита отчета – 30 баллов;
- усвоение при прохождении практики дополнительной информации по направлению подготовки (специальности) – 10 баллов.

Итого – 100 баллов.

Соответствие 100-балльной 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		

Срок защиты отчетов по практике – одна неделя после прохождения практики или до начала занятий в учебном году.

Положительная оценка по практике вносится в зачетную книжку обучающегося за подписью руководителя практики от кафедры с указанием названия практики; в качестве кого работал; продолжительности практики; фамилии руководителя практики от кафедры, факультета; даты защиты отчета.

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ____ от _____)	Подпись лица, внёсшего изменения
1.		Программа вступительных на 2018/2019 уч. г.	Утв. на заседании кафедры 30.08.18, протокол № 1 (Зав. кафедрой)	Н.И. Заиченко