

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.

2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

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.

ООО «ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

(наименование организации, где работает рецензент)

к.т.н. доцент Волков А.С.

учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.

ГОУ ВПО ДонНАСА

(наименование организации, где работает рецензент)

Рабочая программа дисциплины

**" Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности "**

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 (металлические конструкции)»,

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)

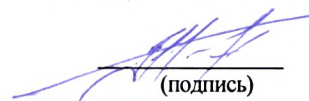
---

---

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

"Утверждаю":

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



(подпись)

"7" 08 2018 г.

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.

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2019 г.

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.

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 г.

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.

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.

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

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	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) .....	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ .....	8
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	10
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	10
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	10
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	11
ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ .....	11
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЕТУ / ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ .....	11
ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ .....	11
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ .....	11
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	16

# **I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Целью дисциплины **«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная)»** являются: – углубление и закрепление теоретических знаний и умений обучающихся; – подготовка обучающихся к выполнению научно-исследовательского вида профессиональной деятельности в области строительства; – развитие и накопление практических умений и навыков по сбору, обработке, анализу, систематизации и разработке методик проведения научных исследований, а также формирование базовых и ключевых компетенций обучающихся в сфере направления подготовки 08.04.01 – «Строительство»; – формирование у обучающихся в навыков ведения самостоятельной научной работы и экспериментирования.

## **2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Задачами дисциплины являются:

1. Развитие способностей обучающихся к самостоятельной деятельности в процессе выполнения научно-исследовательской работы: организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских, самоорганизации и самоконтроля;
2. Изучение и участие в разработке рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
3. Получение навыков по формированию и написанию публикаций на основе полученных аналитических и экспериментальных данных;
4. Разработка предложений по совершенствованию технической и технологической модернизации строительного производства;
5. Формирование и развитие у обучающихся профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности;
6. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проведение экспериментов в лабораторных и производственных условиях.

## **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина "**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**", относится к *вариативной* части учебного плана Б2.П.1

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 "**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**", 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-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-** способностью 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.

**ПК-7-** способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.

**ПК-8-** владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

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, способно-

стью к активной социальной мобильности
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК- 8</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.</li> <li><b>Уметь:</b> порождать новые идеи.</li> <li><b>Владеть:</b> способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК- 9</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</li> <li><b>Уметь:</b> осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</li> <li><b>Владеть:</b> основными проблемами своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК- 10</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> методы постановки задач, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.</li> <li><b>Уметь:</b> поставить задачу, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.</li> <li><b>Владеть:</b> способностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК- 11</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> методику проведения научных экспериментов при определении индекса изоляции воздушного и ударного шума и теплового и влажностного режима зданий.</li> <li><b>Уметь:</b> оценивать результаты исследований на основании действующих нормативных документов.</li> <li><b>Владеть:</b> современным исследовательским оборудованием и приборами.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ОПК- 12</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> правила оформления, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</li> <li><b>Уметь:</b> оформить, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</li> <li><b>Владеть:</b> основными принципами оформления, представления и доклада результатов выполненной работы.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ПК- 5</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.</li> <li><b>Уметь:</b> разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.</li> <li><b>Владеть:</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.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ПК- 6</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> методы сбора, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.</li> <li><b>Уметь:</b> вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, гото-</li> </ol>

<p>вить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.</p> <p><b>3. Владеть:</b> умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.</p>
<p>В результате освоения компетенции <b>ПК- 7</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Знать:</b> физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</li> <li><b>2. Уметь:</b> разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</li> <li><b>3. Владеть:</b> способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</li> </ol>
<p>В результате освоения компетенции <b>ПК- 8</b> студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Знать: мероприятия</b> фиксирования и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</li> <li><b>2. Уметь:</b> фиксировать и защищать объекты интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</li> <li><b>3. Владеть:</b> способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</li> </ol>
<b>5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>
<p><i>Текущий контроль</i> осуществляется преподавателем, ведущим занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.</p> <p><i>Аттестация в III семестре – зачет с оценкой</i></p>
<p>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).</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
<p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.</p> <p>Количество часов, выделяемых работу с преподавателем, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно.</p>						
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>РАЗДЕЛ 1. Организация практики</b>						
1	Прослушать вводный инструктаж по обеспечению безопасности жизнедеятельности	3/П	1	ОПК-3 ОПК-9 ПК-5	<p><b>Знать:</b> основные проблемы своей предметной области.</p> <p><b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью решения задач по теме исследования.</p>	
2	Сформулировать предложения по целям и задачам практики. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.	3/П	10			
3	Подготовить предложения в план научно-исследовательской работы	3/П	2			
4	Оформить персональные журналы	3/П	2			



	научно-исследовательской практики.					
<b>РАЗДЕЛ 2. Изучение методик измерений</b>						
5	Прослушать инструктаж на рабочем месте по обеспечению безопасности жизнедеятельности	3/П	1	ОПК-3 ОПК-10 ОПК-11 ПК-5	<b>Знать:</b> методики проведения научных исследований. <b>Уметь:</b> оценивать результаты деятельности. <b>Владеть:</b> способностью решения задач по теме исследования.	
6	Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по разделу	3/П	7			
7	Определить состав и структуру средств измерений в планируемом эксперименте	3/П	5			
8	Оценить погрешности измерений для каждого средства измерений	3/П	2			
<b>РАЗДЕЛ 3. Работа с приборами по направлению исследований</b>						
9	Прослушать инструктаж на рабочем месте по обеспечению безопасности жизнедеятельности	3/П	1	ОПК-3 ПК-6 ПК-5	<b>Знать:</b> основные проблемы своей предметной области. <b>Уметь:</b> проводить научные эксперименты с помощью исследовательского оборудования и приборов. <b>Владеть:</b> оценкой результатов исследования.	
10	Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по разделу	3/П	5			
11	Составить проект измерений в планируемом эксперименте	3/П	4			
12	Подготовить необходимую оснастку, вспомогательное оборудование, средства регистрации данных	3/П	3			
13	Провести тарировку используемых в эксперименте приборов	3/П	2			
<b>РАЗДЕЛ 4. Научно-исследовательский этап</b>						
14	Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.	3/П	5	ПК-5 ПК-7 ПК-8	<b>Знать:</b> способы защиты объектов интеллектуальной собственности <b>Уметь:</b> разрабатывать физические и математические модели. <b>Владеть:</b> программами проведения экспериментов.	
15	Подготовить модель для проведения эксперимента	3/П	5			
16	Провести эксперимент с моделью	3/П	5			
<b>РАЗДЕЛ 5. Обработка и анализ полученной информации</b>						
17	Вывести с приборов и сохранить данные эксперимента	3/П	3	ОПК-12 ПК-5 ПК-6	<b>Знать:</b> правила подготовки научно-технических отчетов. <b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации. <b>Владеть:</b> правилами организации эксперимента.	
18	Произвести первичную обработку данных в соответствии с задачами исследования	3/П	5			
19	Подготовить отчет об эксперименте	3/П	5			
<b>РАЗДЕЛ 6. Подготовка отчета по практике</b>						
20	Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.	3/П	4	ОК-3 ОПК-12	<b>Знать:</b> принципы сбора и обработки информации. <b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации. <b>Владеть:</b> способностью оформлять и докладывать результаты работы.	
21	Проанализировать данные эксперимента в контексте собранного материала	3/П	5			
22	Подготовить черновик статьи по результатам исследования	3/П	9			
23	Подготовить доклад и презентацию по результатам исследования	3/П	8			
<b>РАЗДЕЛ 7. Сдача отчета</b>						
24	Оформить согласованный текст отчета	3/П	5	ОПК-12 ПК-8	<b>Знать:</b> права на объек-	

25	Представить отчет на рецензию	3/П	2	ОК-3	ты интеллектуальной собственности. <b>Уметь:</b> представить и доложить результаты работы. <b>Владеть:</b> способностью подготовки отчетов и публикаций по теме исследования.
26	Внести коррективы в отчет в соответствии с замечаниями рецензента	3/П	2		
<b>Итого</b>			<b>108</b>		

### 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» общим объемом 108 часов изучается в течение одного семестра. Базой для прохождения практики являются:

- кафедра Архитектуры промышленных и гражданских зданий;
- НИИпроект ДОННАСА;
- Лаборатория испытаний строительных конструкций и сооружений ДОННАСА

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины " <u>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</u> " используются следующие образовательные технологии: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материала, моделирование на ПЭВМ, работа с интернет-ресурсом, описание полученного на практике опыта в отчете по практике.
3.2	В процессе освоения дисциплины " <u>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</u> " интерактивные образовательные технологии не используются

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

#### 1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### Основная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1.1	Овчаров А. О., Овчарова Т. Н.	Методология научного исследования: Учебник М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. Режим доступа: <a href="http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=661780">http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=661780</a>	2016		
О.1.2	Лапаева М.Г.	Методология научных исследований : учебное пособие Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 249 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78787.html">http://www.iprbookshop.ru/78787.html</a>	2017		
О.1.3	Афанасьев В.Н., Еремеева Н.С., Лебедева Т.В.	Статистическая методология в научных исследованиях: учебное пособие Оренбург: Оренбург-	2017		

		ский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78841.html">http://www.iprbookshop.ru/78841.html</a>			
О.1.4	Истомина А.П.	Анализ данных качественных исследований: практикум Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 94 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66014.html">http://www.iprbookshop.ru/66014.html</a>	2016		
О.1.5	Васылев В.Н.	Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) [печ + электронный ресурс]: Программа курса / Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 22 с. // <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a> .	2017		
<b>Дополнительная литература</b>					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1.1	Косова Е.Н., Катков К.А., Вельц О.В., Плехушина А.А., Серветник О.Л., Хвостова И.П.	Компьютерные технологии в научных исследованиях : учебное пособие Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 241 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63098.html">http://www.iprbookshop.ru/63098.html</a>	2015		
Д.1.2	Баландина Н.В.	Основы экспериментальных исследований: учебное пособие Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 113 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62983.html">http://www.iprbookshop.ru/62983.html</a>	2015		
Д.1.3	Волосухин В.А., Тищенко А.И.	Планирование научного эксперимента: Учебник М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 176 с. Режим доступа: <a href="http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=661">http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=661</a>	2016		
Д.1.4	Авдониная Л. Н., Гусева Т. В.	Письменные работы научного стиля: Учебное пособие М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 72 с. Режим доступа: <a href="http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=493362">http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=493362</a>	2017		
Д.1.5	Краюткина Е.В.	Численные методы в научных расчетах: учебное пособие Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 162 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62884">http://www.iprbookshop.ru/62884</a>	2015		

Д.1.6	Зайченко Н.М., Мущанов В.Ф., Сухина А.А.	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» Макеевка: ДонНАСА Режим доступа: <a href="http://donnasa.ru/upload/files/polozhenie_o_praktike_donnasa.pdf">http://donnasa.ru/upload/files/polozhenie_o_praktike_donnasa.pdf</a>			
Д.1.7	Васылев В.Н.	Методические указания к организации и проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской, стационарной) для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» [печ + электронный ресурс]: Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – 2017, 45 с. Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org/">http://dl.donnasa.org/</a>	2017		
Д.1.8		Отдел практической подготовки студентов ДОННАСА Формы бланков по сопровождению практической подготовки студентов (договор на проведение практики студентов высших учебных заведений, направление на практику, уведомление, дневник практики) Макеевка: ДонНАСА, 2017 Режим доступа: <a href="http://donnasa.ru/?page_id=1606&amp;lang=ru">http://donnasa.ru/?page_id=1606&amp;lang=ru</a>	2017		

### 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 "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности": приборы по направлению исследования, ПЭВМ для моделирования и работой с интернет-ресурсами.

## 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**

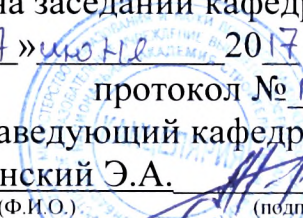
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-  
нальной деятельности (научно-исследовательская)»**

**для направления 08.04.01 «Строительство»**

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

**Магистр**  
квалификация (степень) выпускника

**УТВЕРЖДЁН**  
на заседании 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**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-  
 нальной деятельности»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (3 семестр):

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
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-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
ПК-7	способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
ПК-8	владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

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.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, 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.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

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

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

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

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

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

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

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

1.2.4. 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.3 Преддипломная практика (выездная)

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

ная)

1.2.5. 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.3       Преддипломная практика (выездная)
- Б2.Н.2       Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)
- Б3.Д.1       Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.6. 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.Н.2       Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

1.2.7. 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.2       Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)
- Б2.П.3       Преддипломная практика (выездная)
- Б2.Н.2       Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)



ная)

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.8. 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.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)

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

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

1.2.9. 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.3 Преддипломная практика (выездная)

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

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.10. Компетенция **ПК-7** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики

Б1.Б.4 Математическое моделирование

Б1.В.ОД.9 Расчет и проектирование зданий и сооружений

Б1.В.ОД.11 Расчет и проектирование многоэтажных зданий

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

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

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

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.11. Компетенция **ПК-8** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований

Б1.В.ОД.8 Инновационный менеджмент

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

**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);
- 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);
- физические и математические модели явлений и объектов, применяемых в своей предметной области (ПК-7);
- порядок и способы защиты интеллектуальной собственности (ПК-8).

**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);
- разрабатывать математические модели при помощи ЭВМ (ПК-7);
- управлять результатами научно-исследовательской деятельности (ПК-8).

### **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);
- знаниями о правилах разработки моделей, навыками работы на ЭВМ (ПК-7);
- знаниями о правах на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).

### 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.	<p><b>Раздел 1. Организация практики.</b></p> <p>Тема 1. Прослушать вводный инструктаж по обеспечению безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Тема 2. Сформулировать предложения по целям и задачам практики. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.</p> <p>Тема 3. Подготовить предложения в план научно-исследовательской работы</p> <p>Тема 4. Оформить персональные журналы научно-исследовательской практики.</p>	<p>ОПК-3</p> <p>ОПК-9</p> <p>ПК-5</p>	<p><b>Знать:</b> основные проблемы своей предметной области.</p> <p><b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью решения задач по теме исследования.</p>	
2.	<p><b>Раздел 2. Изучение методик измерений.</b></p> <p>Тема 5. Прослушать инструктаж на рабочем месте по обеспечению безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 6. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по разделу</p> <p>Тема 7. Определить состав и структуру средств измерений в планируемом эксперименте</p> <p>Тема 8. Оценить погрешности измерений для каждого средства измерений</p>	<p>ОПК-3</p> <p>ОПК-10</p> <p>ОПК-11</p> <p>ПК-5</p>	<p><b>Знать:</b> методики проведения научных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать результаты деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью решения задач по теме исследования.</p>	

3.	<p><b>Раздел 3. Работа с приборами по направлению исследований.</b></p> <p>Тема 9. Прослушать инструктаж на рабочем месте по обеспечению безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 10. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по разделу</p> <p>Тема 11. Составить проект измерений в планируемом эксперименте</p> <p>Тема 12. Подготовить необходимую оснастку, вспомогательное оборудование, средства регистрации данных</p> <p>Тема 13. Провести тарировку используемых в эксперименте приборов</p>	ОПК-3 ПК-6 ПК-5	<p><b>Знать:</b> основные проблемы своей предметной области.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить научные эксперименты с помощью исследовательского оборудования и приборов.</p> <p><b>Владеть:</b> оценкой результатов исследования.</p>	
4.	<p><b>Раздел 4. Научно-исследовательский этап.</b></p> <p>Тема 14. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.</p> <p>Тема 15. Подготовить модель для проведения эксперимента</p> <p>Тема 16. Провести эксперимент с моделью</p>	ПК-5 ПК-7 ПК-8	<p><b>Знать:</b> способы защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать физические и математические модели.</p> <p><b>Владеть:</b> программами проведения экспериментов.</p>	
5.	<p><b>Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации.</b></p> <p>Тема 17. Вывести с приборов и сохранить данные эксперимента</p> <p>Тема 18. Произвести первичную обработку данных в соответствии с задачами исследования</p> <p>Тема 19. Подготовить</p>	ОПК-12 ПК-5 ПК-6	<p><b>Знать:</b> правила подготовки научно-технических отчетов.</p> <p><b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации.</p> <p><b>Владеть:</b> правилами организации эксперимента.</p>	

	отчет об эксперименте			
6.	<p><b>Раздел 6. Подготовка отчета о практике.</b></p> <p>Тема 20. Собрать, обработать и систематизировать фактический и литературный материал по теме исследования.</p> <p>Тема 21. Проанализировать данные эксперимента в контексте собранного материала</p> <p>Тема 22. Подготовить черновик статьи по результатам исследования</p> <p>Тема 23. Подготовить доклад и презентацию по результатам исследования</p>	<p>ОК-3</p> <p>ОПК-12</p>	<p><b>Знать:</b> принципы сбора и обработки информации.</p> <p><b>Уметь:</b> вести сбор и анализ информации.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью оформлять и докладывать результаты работы.</p>	
7.	<p><b>Раздел 7. Сдача отчета.</b></p> <p>Тема 24. Оформить согласованный текст отчета</p> <p>Тема 25. Представить отчет на рецензию</p> <p>Тема 26. Внести коррективы в отчет в соответствии с замечаниями рецензента</p>	<p>ОПК-12</p> <p>ПК-8</p> <p>ОК-3</p>	<p><b>Знать:</b> права на объекты интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Уметь:</b> представить и доложить результаты работы.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью подготовки отчетов и публикаций по теме исследования.</p>	

#### 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 готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовностью 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 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 теплопоступлений.
12. Уточнение методики расчета солнечных теплопоступлений через светопрозрачные ограждения
13. Уточнение методики расчета солнечных теплопоступлений через несветопрозрачные ограждения
14. Уточнение методики расчета солнечных теплопоступлений
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 сельских 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 "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности"**

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 с оценкой"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	-
Текущий контроль	-
Творческий рейтинг	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	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
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

### 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		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
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		РД, аудиторская ма 2018/19 уч. г.	№ 0578.08	