

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

Факультет Строительный

Кафедра Железобетонные конструкции

"Утверждаю":
Декан факультета
Алехин А.М.
(подпись) /Ф.И.О./
«28» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры **08.04.01 «Строительство»**

Профиль подготовки **«Теория и проектирование зданий и сооружений»**


Год начала подготовки по учебному плану **2017**

Квалификация (степень) выпускника **«Магистр»**


Форма обучения **очная**

Макеевка 2017 г.


Программу составил(и):
к.т.н., доцент Брыжатый О.Э.


(подпись)

ассистент каф. «ЖБК» Недорезов А.В.



(подпись)

ассистент каф. «ЖБК» Кротюк В.И.


(подпись)

« 28 » августа 2017 г.

Председатель УМК по направлению подготовки (специальности):
д.т.н., профессор Югов А.М.

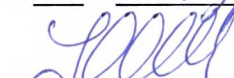

(подпись)

« 28 » августа 2017 г.

Рецензент(ы):
 /В.Н. Завялов/ к.т.н., доц., начальник НИЧ

(подпись)

« 28 » августа 2017 г.

 /Ю.П. Чернышев/ к.т.н., зам. директора по научной работе
ООО «ПромстройНИИПроект»

« 28 » августа 2017 г.

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа №1" разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 36767) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «Магистр»). Утверждён приказом Министерства образования и науки России от "12" марта 2015 г. №201 и с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «Магистр»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «19» апреля 2016 г., № 395

Составлена на основании учебного плана:


08.03.01 Строительство «Промышленное и гражданское строительство», утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Железобетонные конструкции»

Протокол от "28" августа 2017 г., № 1.


Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Зав. кафедрой «Основания, фундаменты и подземные сооружения»

 д.т.н., профессор Петраков А.А.

(подпись)

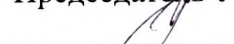
Зав. кафедрой «Железобетонные конструкции»

 д.т.н., профессор Левин В.М.

(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета, протокол № _____ от " 28 " августа 2017 г.


Председатель УМК по направлению подготовки (специальности):

 д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТОС Югов А.М.

(подпись)

« 28 » августа 2017 г.

Начальник учебной части:

 к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета А.А. Лозинский


(подпись)

" 28 " августа 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Железобетонные конструкции"

Протокол от " 28 " августа 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: В.М. Левин


(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 "Железобетонные конструкции"

Протокол от " " _____ 2019 г., № __

Заведующий кафедрой: _____

(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 "Железобетонные конструкции"

Протокол от " " _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: _____

(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 "Железобетонные конструкции"

Протокол от " " _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: _____

(подпись)

Содержание

| | |
|---|-----------|
| I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ..... | 5 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО..... | 5 |
| 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ..... | 6 |
| 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ..... | 7 |
| II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 7 |
| 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ..... | 7 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ..... | 8 |
| 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ..... | 10 |
| III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ..... | 11 |
| IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 13 |
| 1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА..... | 13 |
| 2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ..... | 15 |
| 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 15 |
| V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА..... | 15 |
| 1. МОДЕЛИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ..... | 18 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ - Б2.Н.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА № 1..... | 19 |
| 3. ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ КОМПЕТЕНЦИИ..... | 20 |
| 4. КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ..... | 23 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ..... | 25 |
| 6. ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ Б2.Н.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА № 1..... | 26 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 27 |

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Целью практики:

является формирование навыков творческого профессионального мышления путём овладения научными методами познания и исследования, обеспечение единства образовательного (учебного и воспитательного), научного и практического процессов, а также создание и развитие условий (правовых, экономических, организационных, ресурсных и т.д.), обеспечивающих возможность для каждого студента реализовывать свое право на творческое развитие личности, участие в научных исследованиях и научно-техническом творчестве – полноценное, равное и доступное для каждого в соответствии с его потребностями, целевыми установками и способностями. В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен освоить технологии научного исследования, развить умения нестандартно мыслить, готовить и ставить эксперимент, оформлять и оценивать результаты научных исследований, определять проблему, формировать план исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования, а также представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Основными задачами практики являются:

1. провести информационный поиск по теме научного исследования;
2. осуществить систематизацию и анализ собранной информации;
3. выявить область и объект рассмотрения, планирует возможные проблемы и строит модели их решения;
4. освоить элементы профессиональной деятельности, необходимые для выполнения магистерской диссертации;
5. рассмотреть методики научного исследования применительно к теме диссертационной работы;
6. использовать современные средства вычислительной техники и информационные технологии при обработке информации для магистерской диссертации;
7. осуществить построение методических схем для диссертационного исследования.

Программа производственной (научно-исследовательской) работы, является методическим документом, определяющим проведения и содержание практической подготовки студентов, обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство». Профиль «Промышленное и гражданское строительство» (ПГС). Программа разработана по «Типовому положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.

Дисциплина Научно-исследовательская работа № 1, относится к вариативной (обязательной) части учебного плана **Б2.Н.1.**

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина базируется на дисциплинах:

дисциплины учебного плана бакалавриата цикла Б1.В.ДВ.2 «История отрасли и введение в специальность»; Б1.В.ДВ.6 «Строительные материалы»; Б1.В.ДВ.11 «Теоретическая механика»; Б1.В.ОД.7 «Железобетонные и каменные конструкции»; Б1.В.ОД.8 «Основания и фундаменты».

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа (Производственная, выездная)», студент должен:

1. 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.

2. ОПК-7 - способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

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

4. 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.

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

3.3 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины «Научно-исследовательская работа (Производственная, выездная)» необходима для дальнейшего изучения таких дисциплин, как:

Дисциплины учебного плана магистратуры блока Б1.В.ДВ.1 «Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений», Б1.В.ДВ.2 «Специальные железобетонные конструкции инженерных сооружений», «Физические модели бетона и железобетона». Б1.В.ДВ.2 «Основы построения диаграммных методов расчета строительных конструкций», Б1.В.ОД.7 «Психология межличностных отношений».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

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.

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

1. **Знать:** физико-механические свойства бетона, стальной арматуры, железобетона и материалов каменных конструкций; основные положения метода расчёта конструкций по предельным состояниям.
2. **Уметь:** использовать новые, современные расчетные модели для разработки и внедрения высокоэффективных и надежных конструкций, несущих систем зданий и сооружений.
3. **Владеть:** навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых), каменных и армокаменных конструкций с назначением оптимальных размеров их сечения на основе принятой конструктивной схемы сооружения и комбинации действующих нагрузок.

ОПК-7 – способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

В результате освоения компетенции **ОПК-7** студент должен:

| |
|---|
| <p>1. Знать: расчетные обоснования проектирования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов.</p> <p>2. Уметь: применять универсальные и программно-вычислительные комплексы, а также системы автоматизированного проектирования.</p> <p>3. Владеть: системами автоматизированного проектирования</p> |
| <p>ОПК-8 – способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-8 студент должен:</p> <p>4. Знать: конструктивные особенности основных железобетонных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p>5. Уметь: компоновать конструктивные схемы зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона, каменной кладки.</p> <p>6. Владеть: навыками чтения и разработки чертежей монолитных и сборных железобетонных конструкций</p> |
| <p>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.</p> <p>В результате освоения компетенции ПК-5 студент должен:</p> <p>1. Знать: особенности сопротивления железобетонных и каменных конструкций при различных напряжённых состояниях и их расчёт по предельным состояниям первой группы; расчёт железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы; конструктивные особенности основных железобетонных и каменных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p>2. Уметь: конструировать отдельные элементы, стыки и соединения элементов зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона, каменной кладки.</p> <p>3. Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных и каменных конструкций; методов усиления железобетонных и каменных конструкций; основных действующих программных комплексов по расчёту конструкций и несущих систем зданий и сооружений.</p> |
| <p>ПК-6 – 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 ПК-5 студент должен:</p> <p>1. Знать: особенности сопротивления железобетонных и каменных конструкций при различных напряжённых состояниях и их расчёт по предельным состояниям первой группы; расчёт железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы; конструктивные особенности основных железобетонных и каменных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p>2. Уметь: конструировать отдельные элементы, стыки и соединения элементов зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона, каменной кладки.</p> <p>3. Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных и каменных конструкций; методов усиления железобетонных и каменных конструкций; основных действующих программных комплексов по расчёту конструкций и несущих систем зданий и сооружений.</p> |
| <p>5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.</p> |
| <p><i>Текущий контроль</i> осуществляется лектором и преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия, руководителем практики в соответствии с календарно-тематическим планом.</p> <p><i>Аттестация в 3-м семестре</i> – <u>Зачет с оценкой</u></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).

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет:

18 зачётных единиц, 648 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические, лабораторные работы, семинарские занятия) и самостоятельную работу студента, 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 | Сем. / Курс | Час. | Компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|---|--|-------------|-----------|--|--|----------------------------|
| Раздел 1. Подготовительный этап. | | | | | | |
| 1.1 | Общее собрание. Проведение инструктажа по технике безопасности. | 3/2 | 4 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | Знать: Государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ. Сущность железобетона, назначение арматуры в железобетоне, физико-механические характеристики бетона, арматуры и железобетона. Уметь: Провести практические и семинарские занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин. Владеть: Навыками применения разнообразных форм, методов и методических приемов обучения. Навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций. | ПР, СР |
| 1.2 | Выбор темы, обоснование необходимости проведения исследования по ней; Определение гипотез, целей и задач исследования; Разработка плана или программы научного исследования. | 3/2 | 8 | ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | | ПР, СР |
| 1.3 | Методическая работа. Выбор метода (методики) проведения исследования. Подготовку средств исследования (инструментария). | 3/2 | 26 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | | ПР, СР |
| Итого: | | | 38 | Практическая работа – 10; самостоятельная работа – 28 | | |

| Раздел 2. Научно-исследовательская деятельность. | | | | | | |
|---|---|-----|------------|---|--|--------|
| 2.1 | Подготовка к проведению научно-исследовательской деятельности. | 3/2 | 60 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | Знать: основы механики деформирования и разрушения железобетонных конструкций, особенности сопротивления железобетонных конструкций при различных напряжённых состояниях и их расчёт по предельным состояниям первой группы. | ПР, СР |
| 2.2 | Проведение научно-исследовательской деятельности. | 3/2 | 280 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | Уметь: рассчитывать и конструировать сжатые, растянутые и изгибаемые элементы. | СР |
| 2.3 | Сбор информации в процессе проведения научно-исследовательской деятельности. | 3/2 | 120 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых). | СР |
| 2.4 | Критический анализ и обработка полученной информации по результатам проведения научно-исследовательской деятельности. | 3/2 | 40 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | | СР |
| Итого: | | | 500 | Практическая работа – 20; самостоятельная работа – 480 | | |
| Раздел 3. Подготовка отчетной документации. | | | | | | |
| 3.1 | Написание отчетной документации по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | 3/2 | 106 | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; | Знать: основы проектирования конструкций плоских перекрытий. Уметь: конструировать отдельные элементы, стыки и соединения элементов перекрытий из сборного и монолитного железобетона Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых) элементов. | СР |
| Итого: | | | 106 | Самостоятельная работа – 106 | | |

| Раздел 4. Заключительный этап. | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----|---|------|--|--------|
| 4.1 | Защита отчетов по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | 3/2 | 4 | ПК-4 | <p>Знать: Государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ. Учебно-методическую литературу, материально-техническое и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана. Возрастную психологию, законы педагогики, методики преподавания, нормативно-правовые аспекты учебного процесса в образовательных организациях. Рассчитывать сжатые, растянутые и изгибаемые элементы по второй группе предельных состояний.</p> <p>Уметь: Применять знания в области инженерных изысканий с целью подготовки предпроектной документации. Выполнить расчетно-графические материалы.</p> <p>Владеть: Навыками применения разнообразных форм, методов и методических приемов проведения научных исследований</p> <p>Навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряженных) элементов.</p> <p>Навыками дидактической обработки научного материала и предоставлении информа-</p> | ПР, СР |

| | | | | | | |
|---|--|--|------------|--|--|--|
| | | | | | ции различными способами с целью его изложения студентам. Навыками работы с технической документацией (проектами, сметами). Навыками работы в трудовом коллективе. | |
| Итого: | | | 4 | Зачет – 4; | | |
| Итого: | | | 648 | Практическая работа– 30; самостоятельная работа – 614; зачет-4. | | |
| 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ. | | | | | | |
| № | Наименование разделов и тем | | | | Литература | |
| Раздел 1. Подготовительный этап. | | | | | | |
| 1.1 | Общее собрание. Проведение инструктажа по технике безопасности. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| 1.2 | Выбор темы, обоснование необходимости проведения исследования по ней; Определение гипотез, целей и задач исследования; Разработка плана или программы научного исследования. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| 1.3 | Методическая работа. Выбор метода (методики) проведения исследования. Подготовку средств исследования (инструментария). | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| Раздел 2. Научно-исследовательская деятельность. | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка к проведению научно-исследовательской деятельности. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| 2.2 | Проведение научно-исследовательской деятельности. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| 2.3 | Сбор информации в процессе проведения научно-исследовательской деятельности. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| 2.4 | Критический анализ и обработка полученной информации по результатам проведения научно-исследовательской деятельности. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| Раздел 3. Подготовка отчетной документации. | | | | | | |
| 3.1 | Написание отчетной документации по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |
| Раздел 4. Заключительный этап. | | | | | | |
| 4.1 | Защита отчетов по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | | | | 0-1, 0-2, 0-4, 0-5 | |

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

| 3.1 | В процессе освоения дисциплины Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1, используются следующие образовательные технологии: | | | | |
|---|---|--------------|---------------------|---------------------------------------|--|
| | практическая работа (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий. | | | | |
| 3.2 | В процессе освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа №1 используются следующие интерактивные образовательные технологии, применяемые при реализации ОПОП: | | | | |
| | анализ конкретных ситуаций (АКС); анализ полученных данных (АПД). | | | | |
| | Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листков, а также натурные образцы из бетона, исходных компонентов бетона и т.п. | | | | |
| | При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы. | | | | |
| 3.3 | Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине. | | | | |
| № | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Вид учебных занятий | Используемые интерактивные технологии | Формируемые компетенции |
| Раздел 1. Подготовительный этап. | | | | | |
| 1.1 | Общее собрание. Проведение инструктажа по технике безопасности. | 4 | ПР , СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| 1.2 | Выбор темы, обоснование необходимости проведения исследования по ней; Определение гипотез, целей и задач исследования; Разработка плана или программы научного исследования. | 8 | ПР , СР | АПД | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| 1.3 | Методическая работа. Выбор метода (методики) проведения исследования. Подготовку средств исследования (инструментария). | 26 | ПР , СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| Раздел 2. Научно-исследовательская деятельность. | | | | | |
| 2.1 | Подготовка к проведению научно-исследовательской деятельности. | 60 | СР | АПД | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |

| | | | | | |
|--|---|-----|----|-----|--|
| 2.2 | Проведение научно-исследовательской деятельности. | 280 | СР | АПД | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| 2.3 | Сбор информации в процессе проведения научно-исследовательской деятельности. | 120 | СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| 2.4 | Критический анализ и обработка полученной информации по результатам проведения научно-исследовательской деятельности. | 40 | СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| Раздел 3. Подготовка отчетной документации. | | | | | |
| 3.1 | Написание отчетной документации по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | 106 | СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |
| Раздел 4. Заключительный этап. | | | | | |
| 4.1 | Защита отчетов по итогам прохождения научно-исследовательской работы. | 4 | СР | АКС | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; |

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

| 1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА. | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|---------------|---|
| Основная литература | | | | | |
| № | Авторы, составители | Название | Издательство, год | Кол-во | Примечание |
| О-1 | Твердынин Н.М. | Общество и научно-техническое развитие (2-е издание): учебное пособие для студентов вузов. | М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 173 с. | | http://www.iprbookshop.ru/52624.html |
| О-2 | Горбунов Д.В. | Инструментарий коммерциализации научно-технических разработок: учебное пособие. | Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 173 с. | | http://www.iprbookshop.ru/71834.html |
| О-3 | Кузнеченко Е.П., Соколенко Е.В. | Научно-исследовательская работа: практикум. | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 246 с. | | http://www.iprbookshop.ru/66064.html |

| | | | | | |
|-----|----------------|--|--|--|--|
| О-4 | Соловьева О.В. | Организация научно-исследовательской работы магистрантов: практикум. | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 144 с.. | | http://www.iprbookshop.ru/66075.html |
| О-5 | Соловьева О.В. | Организация научно-исследовательской работы магистрантов: практикум. | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 144 с. | | http://www.iprbookshop.ru/66075.html |
| О-6 | Лукашенко В.И. | Курс лекций по дисциплине «Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций» [Электронный ресурс] | [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукашенко В.И.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016— 220 с. | | http://www.iprbookshop.ru/73303.html .— ЭБС «IPR-books» |

Дополнительная литература.

| № | Авторы, составители | Название | Издательство, год | Кол-во | Примечание |
|-----|---|--|---|---------------------------|--|
| Д-1 | Серов Е.Н. | Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серов Е.Н., Миронова С.И.— Электрон. текстовые данные | СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 56 с.—. | 254 экз. | http://www.iprbookshop.ru/66835.html .— ЭБС «IPR-books» |
| Д-2 | Колоколов С.Б. | Практикум по металлическим конструкциям [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колоколов С.Б.— Электрон. текстовые данные | Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2016.— 179 с. | Электронный ресурс | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69928.html .— ЭБС «IPRbooks» |
| Д-3 | Брыжатый О.Э., Недорезов А.В., Кротюк В.И.. | Практикум для проведения научно-исследовательской работы (производственной, выездной) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровня «Магистратура» (магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений» (ЖБК)). | Макеевка: ДонНАСА. – 2017, 47 с. Режим доступа: http://dl.donnasa.org/ | Печ. + электронный ресурс | http://dl.donnasa.org/ |

| Электронные образовательные ресурсы. | |
|---|--|
| Э.1. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.iprbookshop.ru/ |
| Э.2. | Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: http://elibrary.ru |
| Э.3 | Электронно-библиотечная система «Znanium» http://znanium.com/ |
| Э.4 | База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: http://www.polpred.com/ |
| Э.5 | ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) http://libserver/ |
| Э.6 | СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) http://dl.donnasa.org |

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ.

| | |
|-------|---|
| П.1.1 | Операционная система семейства MS Windows |
| П.1.2 | Антивирусная программа Касперского |
| П.1.3 | Программный комплекс MS Office 2003 |
| П.1.4 | Программный комплекс Autodesk AutoCAD |
| П.1.5 | Программный комплекс Лира -САПР |

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.

Дисциплина Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1, обеспечена аудиториями для проведения практических и самостоятельных укомплектованы необходимой учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации (мультимедийные проекторы). Практические работы проводятся в компьютерных классах.

| | |
|----|--|
| 1 | Учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционная аудитория учебный корпус 1, аудитория 368; учебный корпус 3, аудитория 371; Ноутбуки, мультимедийные проекторы, тематические стенды, доски, столы, стулья. |
| 2 | Учебная аудитория для практических и лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: учебный корпус 1, аудитория 352; учебный корпус 3, аудитория 383, 371; Ноутбуки, мультимедийные проекторы, тематические стенды, доски, столы, стулья. |
| 3. | 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, учебный корпус 1(ГОУ ВПО ДОННАСА). |

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.

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

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет. Форма, примерное содержание и структура дневников и письменных отчетов определяются выпускающей кафедрой. Форма контроля прохождения практики устанавливается учебным планом и программой практики с учетом требований ГОС ВПО. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

В течение практики обучающийся составляет письменный отчет, а впоследствии сдает и защищает его руководителю практики от ДонНАСА одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения или организации в последний день практики.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики. При оценке итогов работы обучающегося принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия, учреждения или организации.

Зачет с оценкой по научно-исследовательской работе проставляется индивидуально на основании просмотра представленного студентами заполненного дневника производственной практики, календарного графика прохождения практики, отзыва (рецензии) и оценки работы студента в период практики, рабочих записей во время практики и непосредственного собеседования со студентами.

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

Факультет Строительный

Кафедра Железобетонные конструкции

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 08.04.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Магистр
квалификация (степень) выпускника

Утверждён

на заседании кафедры

«28» августа 2017 г.

протокол № 1

Заведующий кафедрой

Левин В.М.

(подпись)

Ф.И.О./



Макеевка 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
по практике
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1

1. Модели контролируемых компетенций:

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

| Индекс | Формулировка компетенции |
|--------|---|
| 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-7 | способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов. |
| ОПК-8 | способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи. |
| ПК-5 | Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. |
| ПК-6 | 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 **ОПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

| | |
|-----------|--|
| Б1.Б.2 | Методология и методы научных исследований |
| Б1.В.ОД.7 | Психология межличностных отношений |
| Б3.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| Б2.П.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б2.П.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) |
| Б2.Н.1 | Научно-исследовательская работа 1 |
| Б2.Н.2 | Научно-исследовательская работа 2 |

1.2.2. Компетенция **ОПК-7** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

| | |
|------------|---|
| Б1.Б.1 | Философские проблемы науки и техники |
| Б1.В.ОД.3 | Учет, налогообложение и государственное регулирование строительства |
| Б1.В.ОД.7 | Психология межличностных отношений |
| Б1.В.ОД.10 | Педагогика высшей школы |
| Б3.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| Б2.Н.1 | Научно-исследовательская работа 1 |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита магистерской диссертации |

| | |
|--|--|
| Б1.Б.1 | Философские проблемы науки и техники |
| Б1.В.ОД.3 | Учет, налогообложение и государственное регулирование строительства |
| 1.2.3. Компетенция ОПК-8 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик): | |
| Б1.Б.8 | Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве |
| Б1.В.ОД.10 | Педагогика высшей школы |
| Б3.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| 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 1 |
| 1.2.7. 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 |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Физические модели бетона и железобетона. Основы построения диаграммных методов расчета строительных конструкций |
| Б3.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| 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 1 |
| 1.2.8. Компетенция ПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик): | |
| Б1.Б.2 | Методология и методы научных исследований |
| Б1.Б.6 | Деловой иностранный язык |
| Б1.Б.7 | Информационные технологии в строительстве |
| Б1.В.ОД.6 | Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений |
| Б3.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| ФТД.1 | Иностранный язык профессиональной направленности |
| Б2.П.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная) |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика (выездная) |
| Б2.Н.1 | Научно-исследовательская работа (производственная, выездная) |
| Б2.Н.2 | Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная) |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита магистерской диссертации |

2. В результате прохождения практики Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1 обучающийся должен:

2.1. Знать:

- Нормативную базу проектирования зданий и сооружений. Разрабатывать методики расчета зданий и сооружений в целом, основных несущих элементов и узлов сопряжения. (ОПК-3).
- расчетные обоснования проектирования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов. (ОПК-7).
- конструктивные особенности основных железобетонных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений. Современные расчетные программные комплексы. (ОПК-8).
- особенности сопротивления железобетонных и каменных конструкций при различных напряжённых состояниях и их расчёт по предельным состояниям первой группы; рас-

чёт железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы; конструктивные особенности основных железобетонных и каменных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений. (ПК-5).

2.2. Уметь:

- применять знания в области инженерных изысканий с целью подготовки предпроектной документации. (ОПК-3).
- применять универсальные и программно-вычислительные комплексы, а также системы автоматизированного проектирования. (ОПК-7).
- компоновать конструктивные схемы зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона, каменной кладки. Работать с технической документацией (проектами, сметами). (ОПК-8).
- конструировать отдельные элементы, стыки и соединения элементов зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона, каменной кладки. (ПК-5).

2.3. Владеть:

- навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых), каменных и армокаменных конструкций с назначением оптимальных размеров их сечения на основе принятой конструктивной схемы сооружения и комбинации действующих нагрузок. (ОПК-3).
- системами автоматизированного проектирования. (ОПК-7).
- навыками чтения и разработки чертежей монолитных и сборных железобетонных конструкций. (ОПК-8).
- навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных и каменных конструкций; методов усиления железобетонных и каменных конструкций; основных действующих программных комплексов по расчёту конструкций и несущих систем зданий и сооружений. (ПК-5).

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. | Раздел 1. Подготовительный этап. | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6 | Знать: государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ. Сущность железобетона, назначение арматуры в железобетоне, физико-механические характеристики бетона, арматуры и железобетона Уметь: провести практические и семинарские занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин. Владеть: навыками применения разнообразных форм, методов и методических приемов обучения. Навыками в ис- | Отчет. Результаты внесенной рабочей информации. |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | | пользовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций. | |
| 2. | Раздел 2. Прохождение практики. | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6 | <p>Знать: основы механики деформирования и разрушения железобетонных конструкций, особенности сопротивления железобетонных конструкций при различных напряжённых состояниях и их расчёт по предельным состояниям первой группы.</p> <p>Уметь: рассчитывать и конструировать сжатые, растянутые и изгибаемые элементы.</p> <p>Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых).</p> | Отчет. Результаты внесенной рабочей информации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Раздел 3. Подготовка отчетной документации. | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6 | <p>Знать: основы проектирования конструкций плоских перекрытий.</p> <p>Уметь: конструировать отдельные элементы, стыки и соединения элементов перекрытий из сборного и монолитного железобетона.</p> <p>Владеть: навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых) элементов.</p> | Отчет. Результаты внесенной рабочей информации |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 4. | Защита отчетов по итогам прохождения педагогической практики. | ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6 | <p>Знать: государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ. Учебно-методическую литературу, материально-техническое и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана. Возрастную психологию, законы педагогики, методики преподавания, нормативно-правовые аспекты учебного процесса в образовательных организациях. Рассчитывать сжатые, растянутые и изгибаемые элементы по второй группе предельных состояний.</p> <p>Уметь: провести практические и семинарские занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин. Провести пробную лекцию в студенческих аудиториях под контролем преподавателя. Применять приемы самоанализа учебных занятий, а также анализа учебных занятий, проведенных опытными преподавателями и своими коллегами</p> <p>Владеть: навыками применения разнообразных форм, методов и методических приемов обучения.</p> <p>Навыками в использовании основной нормативной и технической документации по проектированию железобетонных конструкций, навыками применения основ проектирования железобетонных (обычных и предварительно напряжённых) элементов.</p> <p>Навыками дидактической обработки научного материала и предоставлении информации различными способами с целью его изложения студентам.</p> | <p>Отчет. Результаты внесенной рабочей информации. Устные ответы.</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 | Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выпол- | Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия | Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному | Владеет опытом и выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессио- |

| | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|---|--|
| | | отдельных заданий | няет медленно и некачественно | выполняет на среднем уровне по скорости и качеству | самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия | нальному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия |
| Обобщенная оценка сформированности компетенций | Компетенции не сформированы | Значительное количество компетенций не сформировано | Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне | Все компетенции сформированы на среднем уровне | Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне | Все компетенции сформированы на высоком уровне |
| Уровень сформированности компетенций | Нулевой | Минимальный | Пороговый | Средний | Продвину- тый | Высокий |

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

5.1. Вопросы к зачету по практике:

1. Что понимается под накоплением научных фактов?
2. Из каких этапов состоит научное исследование?
3. Какие вопросы решаются на первом этапе исследования?
4. На каком этапе проводятся эмпирические исследования?
5. Всегда ли оформление рукописи является завершающим этапом?
6. Что понимается под актуальностью темы исследования?
7. Дайте определение понятию «проблема»?
8. Что значит сформулировать научную проблему?
9. Является ли цель научного исследования отражением темы исследования?
10. Цели и задачи научного исследования?
11. Объект и предмет научного исследования?
12. Чем отличается объект исследования от предмета исследования? Как они соотносятся?
13. Что понимается под методами исследования?
14. В чем особенности фундаментальных исследований?
15. В чем особенности прикладных исследований?
16. Разработки и их значение в технических науках?
17. Расскажите о взаимосвязи структурных единиц научного направления?
18. Перечислите основные требования к теме научного исследования?

5.2. Дополнительные вопросы к зачету по практике:

1. Анализ современных программ, учебников, методических пособий для базового и углубленного изучения дисциплины?
2. Использование современных средств обучения и пакетов прикладных программ?
3. Использование технологий активного обучения на практических занятиях?
4. Проектно-исследовательская деятельность учащихся?
5. Возможности сети Интернет для организации процесса обучения?
6. Использование интерактивной доски для повышения эффективности занятий?
7. Игровые технологии в организации учебного процесса?
8. Разработка и использование творческих заданий в процессе преподавания дисциплины?
9. Условия эффективности контроля и оценки результатов обучения?
10. Формы организации самостоятельной познавательной деятельности студента?

6. Формирование балльной оценки по практике Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1.

Формирование балльной оценки по дисциплине Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа № 1. 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:

| Вид выполняемого задания | Кол-во баллов за ед. | Кол-во работ | Максимальное суммарное кол-во баллов |
|---|----------------------|--------------|--------------------------------------|
| Тестовые контрольные работы | 0-20 | 1 | 20 |
| Предоставление дневника практики | 0-10 | 1 | 10 |
| Предоставление и защита отчета по практике | 0-60 | 1 | 60 |
| Всего | 0-90 | | 90 |
| Дополнительно можно получить до 10 баллов – за публикацию профессиональной статьи, дополнительные работы, выполненные в рамках прохождения практической подготовки надлежащим образом. | | | |

