

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

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2. П.3 Преддипломная практика

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 08.04.01 "Строительство"

Магистерская программа «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника «Магистр»

Форма обучения заочная

Макеевка 2017 г.

Программу составил(и):
д.т.н., профессор Насонкина Н.Г.


(подпись)

(подпись)

асс. Гостева Ю.В.

Рецензенты:

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

ГОУ ВПО "ДонНАСА", декан факультета инженерных и экологических систем в строительстве, заведующий кафедрой теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция

к.т.н., доцент Кривошея Ю.В.


(подпись)

ГОО ВПО «Донецкий институт железнодорожного транспорта», доцент кафедры «Подвижной состав железных дорог»

Программа практики **«Преддипломная практика»** разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «Магистратура»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1419;

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень "Магистратура"). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №395

составлена на основании учебного плана:

направление 08.04.01 Строительство, магистерская программа "Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства ", утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО "ДонНАСА" 26.06.2017 г., протокол №10

Программа одобрена на заседании кафедры
"Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 29 " августа 2017 г., № 17

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) факультета инженерных и экологических систем в строительстве, протокол № 1 от " 30 " августа 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.


(подпись)

Визирование ПП для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

"30 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "28 08 2018 г., № 1

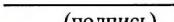

(подпись)

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.

Визирование ПП для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

" 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2019 г., №

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Визирование ПП для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

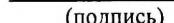

(подпись)

" 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2020 г., №

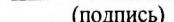
Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Визирование ПП для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

" 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 2021 г., №

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ).....	6
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	9
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ	10
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ	10
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ	12
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	12
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	14
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	14
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	15
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	16
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	17
Лист регистрации изменений	29

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в курсах «Инженерная подготовка», «Инженерные сети», «Реконструкция зданий и сооружений», «Оценка земель и недвижимости», «Надежность систем городского хозяйства», «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом», «Планирование развития города», «Организация дорожного движения», «Проектирование энергоэффективных зданий», «Основы проектирования систем городского хозяйства», «Бизнес-планирование на предприятиях городского строительства и хозяйства», «Технология и организация ремонтно-строительных работ», «Городские дорожно-транспортные сооружения», «Управление развитием градостроительных систем», «Техническое обслуживание зданий и сооружений». На основе глубокого изучения деятельности проектных, научно-исследовательских и производственных организаций студенты должны иметь полное представление о ее структуре, управлении производственным процессом, экономике, технологии проектирования, о передовых методах труда и, кроме того, приобрести опыт конструкторской, организаторской и воспитательной работы, новаторской деятельности и разработке рабочих предложений по интенсификации работы строительной отрасли.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика является составной частью учебного процесса и во время ее прохождения студенты обязаны руководствоваться правилами, регламентирующими его. Студенты-практиканты должны в соответствии с учебными планами и графиками проведения практики получить и ознакомиться с методическими указаниями и пройти инструктаж по технике безопасности. В ее основе лежит активная деятельность обучающихся на базе практики, непосредственное участие их в производственном процессе как членов коллектива. Целью практики также является формирование общепрофессиональных и профессиональных способностей обучающегося на основе использования теоретических знаний на различных производственных участках.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- 1- закрепление теоретических знаний, полученных в академии при освоении программы магистратуры;
- 2- ознакомление с технологией проектирования систем городского хозяйства, транспорта, планировки территорий, внутренних инженерных систем, реконструкции городской застройки, оценке недвижимости;
- 3- изучение структуры проектной, или научно-исследовательской организации, или производства, функций отделов, служб и их взаимодействия;
- 4- освоение передовых приемов и навыков проектной, научно-исследовательской, производственной деятельности, отечественного и зарубежного опыта;
- 5- изучение современной техники проектирования, в том числе САПР;
- 6- изучение действующей инструктивно-нормативной литературы, строительных

норм, правил, стандартов, в том числе специального и ведомственного характера;

7- изучение системы нормоконтроля организации;

8- участие во внедрении результатов исследований и практических разработок в области систем городского строительства и хозяйства;

9- - подбор материалов, необходимых для дипломного проектирования.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Преддипломная практика», относится к производственным практикам учебного плана Б2. П

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Практика базируется на дисциплинах:

цикл плана Б1: Б.1.В.ОД.2 Охрана труда в отрасли, Б.1.В.ОД.3. Обеспечение экологической безопасности систем городского строительства и хозяйства, Б1.В.ОД.4. Комплексная реконструкция городской застройки, Б1.В.ОД.5. Оценка земель и недвижимости, Б.1.В.ОД.7. Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом, Б.1.В.ОД.8. Организация дорожного движения, Б.1.В.ДВ.1.1. Основы проектирования систем городского хозяйства, Б.1.В.ДВ.3.1. Планирование развития городом, Б.1.В.ДВ.4.1. Городские дорожно-транспортные сооружения, Б.1.В.ДВ.4.2. Электроснабжение городов, Б.1.В.ДВ.5.1. Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения практики «Преддипломная практика», студент должен:

Знать методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2), методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем (ПК-3).

Уметь проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1), разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием автоматизированного проектирования (ПК-4), уметь организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15).

Владеть 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 (ОПК-3), осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9), способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10), проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов оценивать результаты исследований (ОПК-11), оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12),

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

Прохождение практики «Преддипломная» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как:

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена ;

Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики 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;

ОПК-9: способностью осознать основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

ОПК-10: способность и готовность 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-1: способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование;

ПК-2: владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции;

ПК-3: обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

ПК-4: способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

ПК-15: способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ.

общепрофессиональными:

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

1. Знать:

- способы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, способностью к активной социальной мобильности;

2. Уметь:

- влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности;

3. Владеть:

- принципами организации контроля научно-производственных работ, способностью к активной социальной мобильности.

общепрофессиональными:

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

1.Знать:

- основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

2.Уметь:

- осознать основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает

необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

3. Владеть:

- способностью осознать основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

общепрофессиональными:

В результате освоения компетенции **ОПК-10** студент должен:

1. Знать:

- современные методы исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию при научно-исследовательской работе;

2. Уметь:

- ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о современных методах, материалах и оборудовании.

3. Владеть:

- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи при научно-исследовательской работе, современными методами исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

общепрофессиональными:

В результате освоения компетенции **ОПК- 11** студент должен:

1.Знать:

- способы и методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов;

2.Уметь:

- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;

3.Владеть:

- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.

общепрофессиональными:

В результате освоения компетенции **ОПК- 12** студент должен:

1.Знать:

- правила оформления и представления результатов выполненной работы;

2.Уметь:

- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

3.Владеть:

- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-1** студент должен:

1.Знать:

- способы проведения изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;

2.Уметь:

- проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование;

3.Владеть:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-2** студент должен:

1.Знать:

- методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов;

2.Уметь:

- оценивать инновационный потенциал, риски коммерциализации проекта, выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов;

3.Владеть:

- методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов.

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

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

1. Знать:

- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

Уметь:

- использовать методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

2. Владеть:

- методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

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

1.Знать:

- правила разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

2.Уметь:

- вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

3.Владеть:

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Деятельность по управлению проектами:

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

1.Знать:

- способы организации работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ;

2.Уметь:

- организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ;

3.Владеть:

- способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от кафедры в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в 5 семестре – зачёт с оценкой

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".

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость практики составляет **9** зачётных единиц, **324** часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (индивидуальные (групповые) академические консультации) 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. Основные методы решения научно-технических задач в строительстве.

1	Виды научно-технических задач, возникающих при функционировании строительства.	5/III	54	ОПК-3 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-15	Знать: новые требования к расчету элементов различных конструкций и систем городского хозяйства; классификацию поставленных задач и различные методы их решения. Уметь: выбрать наиболее рациональный метод решения поставленной задачи; осуществить математическую постановку задачи для расчета рассматриваемого элемента конструкции или системы. Владеть: принципами организации контроля исследовательских и научно-производственных работ при проведении экспериментальных исследований; осуществить математическую постановку задачи для расчета рассматриваемого элемента конструкции или системы	Aк, Ср
2	Задача управления производством: функции управления, планирование, регулирование, учет и контроль, анализ ситуаций. Предприятие как система и основы управления им, модель – основа управления системой	5/III	54			Aк, Ср
3	Методы обработки информации: интерполяционные формулы и их получение, средние величины и показатели вариации, ряды, дисперсионный анализ.	5/III	72			Aк, Ср
Итого:		180	180 – самостоятельная работа			

Раздел 2. Современные технологии в области жилищно-коммунального хозяйства

4	Современные системы инженерного благоустройства городов, их оборудование.	5/III	36	ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11,	Знать: основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах	Aк, Ср
---	---	-------	----	--	--	--------

	Номенклатура. Источник информации. Расчеты с применением компьютерных программ. Применение инновационных принципов при реконструкции территорий. Решение вопросов охраны окружающей среды в проектах. Вопросы по чрезвычайным ситуациям в проектах. Сопоставление спецификаций, привязка типовой проектной документации, система существующих графических обозначений (по действующим ГОСТам).			выбора, требующих использования количественных и качественных методов; способы и методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов; правила оформления и представления результатов выполненной работы; способы проведения изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов; правила разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования; Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	
5	Модернизация инженерных сетей. Расчет технологических нормативов использования сырья и энергии на объектах коммунального хозяйства. Инновационные технологии по сокращению потерь в производстве. Модернизация электрооборудования здания. Проектирование инженерных систем	5/III	36	ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-15	Ак, Ср
6	Составление спецификации, привязка типовой проектной документации, система существующих графических обозначений (в соответствии с действующими ГОСТами). Мероприятия по безопасности и повышению надежности инженерных систем в данном проекте.	5/III	36	Владеть: способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; методами технико-экономического анализа проектируемых объектов; методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования.	Ак, Ср
7	Методика технико-экономического сравнения вариантов при проектировании объектов жилищно-коммунального хозяйства с учетом факторов надежности и риска.	5/III	36	Ак, Ср	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования; способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения.
Итого:		144	144 – самостоятельная работа		

ВСЕГО	324	324 – самостоятельная работа.
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ		
№	Наименование разделов и тем	Литература
1	Раздел 1. Основные методы решения научно-технических задач в строительстве	O1.6, O1.7, O1.9, O1.11, M1.1-M1.3
2	Раздел 2. Современные технологии в области жилищно-коммунального хозяйства	O1.1 - O1.5, O1.8, O1.10, O1.12 Д1.1-Д1.5, M1.1-M1.3

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе прохождения «Преддипломная практика» используются следующие образовательные технологии: индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.
3.2	В процессе прохождения практики «Преддипломная» интерактивные образовательные технологии не используются.

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

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
O.1.1	Голованов В.И., Латыпов Н.А., Буплаков В.В., Дзюрдзя О.А.:	Современное управление инфраструктурой городского хозяйства	М.: Научный консультант, 2017. — 314 с.	-	http://www.iprb ookshop.ru/754 78.html
O.1.2		Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 379 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/302
42.html">http://www.iprb ookshop.ru/302 42.html
O.1.3		Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Водоснабжение и канализация	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 437 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/302
41.html">http://www.iprb ookshop.ru/302 41.html
O.1.4		Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 347 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/302
87.html">http://www.iprb ookshop.ru/302 87.html
O.1.5	Кафидов В.В.	Современные методологические подходы к стратегическому управлению и развитию городов различных типов	М. : Дело, 2015. — 246 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/510
87.html">http://www.iprb ookshop.ru/510 87.html
O.1.6	Щербачева Л.В.	Реализация прав государства на интеллектуальную собственность	М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 135 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/593
05.html">http://www.iprb ookshop.ru/593 05.html
O.1.7	Вишнякова И.В.	Подготовка инженеров к управлению интеллектуальной собственностью в системе непрерывного профессионального образования	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет,	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/622
33.html">http://www.iprb ookshop.ru/622 33.html

			2014. — 216 с.		
O.1.8		Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 700 с.	-	http://www.iprb ookshop.ru/302 9.html
O.1.9	Баркалов С.А.	Модели и методы управления строительными проектами	Саратов: Вузовское образование, 2015. — 461 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/292
64.html">http://www.iprb ookshop.ru/292 64.html
O.1.10	О.В. Максимчук и др.	Концепция управления энергосбережением в жилищно-коммунальном хозяйстве: системный подход	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Крутона, 2015. — 285 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/736
12.html">http://www.iprb ookshop.ru/736 12.html
O.1.11	Рожнов А.Б.	Патентные исследования. Анализ патентной ситуации	М. : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 75 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/641
91.html">http://www.iprb ookshop.ru/641 91.html
O.1.12	Коннов А.А.	Электрооборудование жилых зданий	Саратов: Профобразование, 2017. — 254 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/638
11.html">http://www.iprb ookshop.ru/638 11.html

Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1.1	Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.Н., Титовский И.Н.	Информационные технологии и управление предприятием	Саратов: Профобразование, 2017. — 327 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/638
13.html">http://www.iprb ookshop.ru/638 13.html
Д.1.2	Вислогузов А.Н.	Особенности современного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха общественных, многоэтажных и высотных зданий	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 172 с.	=	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/661
13..html">http://www.iprb ookshop.ru/661 13..html
Д.1.3	Ковалев Н.С.	Инженерное оборудование территории	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 356 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/726
70.html">http://www.iprb ookshop.ru/726 70.html
Д.1.4	Ковалев Н.С. и др.	Основы градостроительства и планировки населенных мест	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, —2015. — 364 с.	-	<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/727
23.html">http://www.iprb ookshop.ru/727 23.html
Д.1.5	Волков А.А., Чельшков П.Д., Седов А.В.	Моделирование энергоэффективных инженерных систем	М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 64 с.		<a href="http://www.iprb
ookshop.ru/303
46.html">http://www.iprb ookshop.ru/303 46.html

Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
M.1.1	Зайченко Н.М., Мушанов В.Ф., Сухина А.А. и др.	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	-	http://donnasa.ru/upload/files/polozhenie_o_praktike_donnasa.pdf
M.1.2	Насонкина Н.Г., Гостева Ю.В.	Методические указания по организации и проведению преддипломной практики по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровня «Магистратура» (магистерская программа «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства»)	Макеевка: ДонНАСА. – 2017.	25	http://dl.donnasa.org
M.1.3		Отдел практической подготовки студентов ДОННАСА Формы бланков по сопровождению практической подготовки студентов	Макеевка: ДонНАСА, 2017.	-	http://donnasa.ru/?page_id=1606&lang=ru

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	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензияGNU LGPL v3+ и MPL2.0).
-------	---

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

" Преддипломная практика" обеспечена

1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1.332 учебный корпус 1. Ноутбуки, мультимедийные проекторы, доски, столы, стулья.
2	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1.244 учебный корпус 1. Ноутбуки, мультимедийные проекторы, доски, столы, стулья.
3	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1.246 учебный корпус 1. Макеты, наглядные пособия, тематические стенды, доски, столы, стулья
4	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1.247 учебный корпус 1. Макеты, наглядные пособия, тематические стенды, доски, столы, стулья

5	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.
6	<p>Материальная база (помещение, оборудование, приборы и инструменты, компьютерная техника) базы практики по договору:</p> <p>Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики</p> <p>Адрес: г. Донецк, пр. Б. Хмельницкого, 102</p> <p>ГП «Донецкий региональный проектный институт «Донецкпроект»</p> <p>Адрес: г. Донецк, ул. 50-летия СССР, 138а.</p> <p>ООО «Инжстройснаб»</p> <p>Адрес: г. Москва, ул. Корнейчука 51б.</p> <p>Управление жилищного хозяйства администрации г. Донецка</p> <p>Адрес: г. Донецк, ул. Постышева, 68а.</p> <p>ОСМД «Лотос-55»</p> <p>Адрес: г. Макеевка, ул. Керченская, д. 9, кв. 27.</p> <p>УЦ «ДАК-ДонНАСА»</p> <p>Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО «ДОННАСА», лабораторный корпус №2, комната №12).</p> <p>ООО Научно-производственное предприятие «ЭКОФЕС»</p> <p>Адрес: г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 200 В</p>

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

«Преддипломная практика»

**для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры
08.04.01 «Строительство»**

**магистерская программа «Техническая эксплуатация объектов жилищно-
коммунального хозяйства»**

**Магистр
квалификация (степень) выпускника**

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«29» августа 2017 г.,
протокол № 17
Заведующий кафедрой
Яковенко К.А.
(Ф.И.О.) (подпись)

Макеевка 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО ПРАКТИКЕ
«Преддипломная практика»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики (5 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
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-9	способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
ОПК-10	способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;
ОПК-11	умением проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов оценивать результаты исследований;
ОПК-12	способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
ПК-1	умением проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование;
ПК-2	знанием методов оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции,
ПК-3	знанием методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем;
ПК-4	умением разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных объектов, в том числе с использованием автоматизированного проектирования;
ПК-15	способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ;

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 (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований
- Б1.В.ОД.1 Психология управления персоналом
- 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.П.3 Преддипломная практика
 Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1
 Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2
 Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2. Компетенция **ОПК-9** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики
 Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве
 Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы
 Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование энергоэффективных зданий (Спецкурс)
 Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена
 Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
 Б2.П.3 Преддипломная практика
 Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.3. Компетенция **ОПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / 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.5 Охрана труда в отрасли
 Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве
 Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование энергоэффективных зданий (Спецкурс)
 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.П.3 Преддипломная практика
 Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1
 Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2
 Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.4. Компетенция **ОПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований
 Б1.В.ОД.3 Обеспечение экологической безопасности систем городского строительства и хозяйства
 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.П.3 Преддипломная практика
 Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1
 Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2
 Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.5. Компетенция **ОПК-12** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.6 Деловой иностранный язык
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы
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)
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Б2.П.3 Преддипломная практика
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1
Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2
Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.6. Компетенция **ПК-1** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве
Б1.В.ОД.3 Обеспечение экологической безопасности систем городского строительства и хозяйства
Б1.В.ОД.4 Комплексная реконструкция городской застройки
Б1.В.ОД.5 Оценка земель и недвижимости
Б1.В.ОД.7 Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом
Б1.В.ДВ.4.1 Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.5.2 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений (Спецкурс)
Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена
ФТД.2 Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Б2.П.3 Преддипломная практика
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа 1
Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2
Б3.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.7. Компетенция **ПК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве
Б1.В.ОД.4 Комплексная реконструкция городской застройки
Б1.В.ОД.5 Оценка земель и недвижимости
Б1.В.ОД.7 Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом
Б1.В.ДВ.2.1 Оценка инновационной и инвестиционной деятельности предприятий городского хозяйства
Б1.В.ДВ.2.2 Бизнес-планирование на предприятиях городского строительства и хозяйства
Б1.В.ДВ.3.1 Планирование развития города
Б1.В.ДВ.4.1 Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.5.2 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений (Спецкурс)
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.П.3	Преддипломная практика
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.8. Компетенция **ПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве
Б1.В.ОД.4	Комплексная реконструкция городской застройки
Б1.В.ОД.7	Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом
Б1.В.ДВ.1.1	Основы проектирования систем городского хозяйства
Б1.В.ДВ.4.1	Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.4.2	Электроснабжение городов (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.5.1	Проектирование энергоэффективных зданий (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.5.2	Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений (Спецкурс)
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.П.3	Преддипломная практика
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.9. Компетенция **ПК-4** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве
Б1.В.ОД.4	Комплексная реконструкция городской застройки
Б1.В.ОД.5	Оценка земель и недвижимости
Б1.В.ОД.6	Надёжность систем городского хозяйства
Б1.В.ОД.7	Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом
Б1.В.ОД.8	Организация дорожного движения
Б1.В.ДВ.1.1	Основы проектирования систем городского хозяйства
Б1.В.ДВ.4.1	Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс)
Б1.В.ДВ.4.2	Электроснабжение городов (Спецкурс)
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.П.3	Преддипломная практика
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.10. Компетенция **ПК-15** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли
Б1.В.ОД.1	Психология управления персоналом

Б1.В.ОД.7	Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом
Б1.В.ДВ.3.2	Технология и организация ремонтно-строительных работ на улично-дорожной сети города
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации

2. В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

3.1. Знать:

- способы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- современные методы исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию при научно-исследовательской работе (ОПК-10);
- способы и методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-11);
- правила оформления и представления результатов выполненной работы (ОПК-12);
- способы проведения изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов (ПК-1);
- методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2),
- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем (ПК-3),
- правила разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);
- способы организации работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ (ПК-15).

3.2. Уметь:

- влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОПК-3);
- осознать основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о современных методах, материалах и оборудовании (ОПК-10);
- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

- проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1),
- оценивать инновационный потенциал, риски коммерциализации проекта, выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов (ПК-2);
- использовать методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- выполнять разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием автоматизированного проектирования (ПК-4),
- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15).

1.3. Владеть:

- принципами организации контроля научно-производственных работ, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3),
- пониманием основных проблем коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9),
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10),
- навыками проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов оценивать результаты исследований (ОПК-11),
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);
- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1),
- методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов (ПК-2),
- методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3),
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4),
- способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения (ПК-15).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы), этапы практики*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства **
Раздел 1. Основные методы решения научно-технических задач в строительстве				
1	Виды научно-технических задач, возникающих при функционировании строительства.	ОПК-3 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-15	Знать: новые требования к расчету элементов различных конструкций и систем городского хозяйства; классификацию поставленных задач и различные методы их решения. Уметь: выбрать наиболее рациональный метод решения поставленной задачи; осуществить математическую постановку задачи для расчета рассматриваемого элемента конструкции или системы. Владеть: принципами организации контроля исследовательских и научно-производственных работ при проведении экспериментальных исследований; осуществить математическую постановку задачи для расчета рассматриваемого элемента конструкции или системы	Оформление отчета
2	Задача управления производством: функции управления, планирование, регулирование, учет и контроль, анализ ситуаций. Предприятие как система и основы управления им, модель – основа управления системой			
3	Методы обработки информации: интерполяционные формулы и их получение, средние величины и показатели вариации, ряды, дисперсионный анализ.			
Раздел 2. Современные технологии в области жилищно-коммунального хозяйства				
4	Современные системы инженерного благоустройства городов, их оборудование. Номенклатура. Источник информации. Расчеты с применением компьютерных программ. Применение инновационных принципов при реконструкции территорий. Решение вопросов охраны окружающей среды в проектах. Вопросы по чрезвычайным ситуациям в проектах. Сопоставление спецификаций, привязка типовой проектной документации, система существующих графических обозначений (по действующим ГОСТам).	ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-15	Знать: основные проблемы коммунального хозяйства, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов; способы и методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов; правила оформления и представления результатов выполненной работы; способы проведения изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов; правила разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования; Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования объектов, готовить задания на проектирование; оценивать инновационный потенциал, риски коммерциализации проекта, выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов;	Оформление отчета
5	Модернизация инженерных сетей. Расчет технологических нормативов использования сырья и энергии на объектах коммунального хозяйства. Инновационные технологии по сокращению потерь в производстве. Модернизация электрооборудования здания. Проектирование инженерных систем			

6	<p>Составление спецификации, привязка типовой проектной документации, система существующих графических обозначений (в соответствии с действующими ГОСТами). Мероприятия по безопасности и повышению надежности инженерных систем в данном проекте.</p>		<p>использовать методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования.</p> <p>Владеть: способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; методами технико-экономического анализа проектируемых объектов; методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;</p> <p>способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;</p> <p>способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения.</p>	
7	<p>Методика технико-экономического сравнения вариантов при проектировании объектов жилищно-коммунального хозяйства с учетом факторов надежности и риска.</p>			

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляю щие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетвори тельно» /34-0/F	«неудовлетвори тельно» /59-35/FX	«удовлетворите льно»/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	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу.	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную литературу.	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную литературу.	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой

		ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	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 быстроте и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

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

5.1. Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Особенности реконструкции городов и сел.
2. Особенности инженерного благоустройства в мегаполисах и промышленных населенных пунктах.
3. Инженерное оборудование территорий
4. Правила оформления магистерской диссертации.
5. Система контроля качества.
6. Содержанием исполнительной документации.
7. Ведение исполнительной документации.
8. Основная нормативная и техническая документация.
9. Основы организаторской деятельности в коллективе.
10. Основы воспитательной деятельности в коллективе.
11. Методы планировки и благоустройства промышленных предприятий.
12. Детальное обследование зданий и сооружений.
13. Составление технических заключений по результатам обследования
14. Локальные очистные установки
15. Методы повышения тепло- и гидроизоляции реконструируемых зданий и сооружений.
16. Гидроизоляция конструктивных элементов.
17. Модернизация наружных сетей
18. Модернизация и замена электрооборудования зданий и сооружений
19. Автономные отопительные установки

20. Оценка состояния инженерного оборудования зданий и сооружений.
21. Мероприятия по защите инженерных систем зданий и увеличению ее эксплуатационной надежности.
22. Мероприятия по наладке санитарно-технической арматуры. Основные неисправности.
23. Модернизация и ремонт внутренних инженерных сетей
24. Подготовка зданий к зимнему и весеннему -летнему периодам эксплуатации .
25. Проектирование и организация реконструкции зданий и сооружений
26. Городской транспорт.
27. Управление развитием городских систем.
28. Автоматизация систем городского хозяйства.
29. Региональное планирование. Теория и практика.
30. Проектирование дорожных развязок.
31. Городские дорожно-транспортные сооружения.

5.2. Типовые вопросы для творческих заданий:

Творческим заданием выступает индивидуальное задание в результате прохождения преддипломной практики в результате написания отчета по практике с разработкой основных разделов в рамках подготовки магистерской диссертации.

Отчет сдается магистрантом на кафедру в сшитом виде вместе с заполненным дневником о практике в течение 5 дней после даты её окончания.

После сдачи отчета о практике на кафедру и проверки его научным руководителем последний должен дать общую оценку работы магистранта.

В случае обнаружения существенных отклонений от требований к содержанию и оформлению отчета он возвращается на доработку. При подготовке к защите студенту следует учесть замечания руководителя, сделанные им при проверке отчета.

Защита отчета о практике магистрантом осуществляется перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой из числа штатных преподавателей кафедры.

6. Формирование балльной оценки по преддипломной практике

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» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин, практик с промежуточной аттестацией в форме «зачет с оценкой»

Вид выполняемого задания	Количество баллов за единицу	Количество работ	Максимальное суммарное количество баллов
Качество выполненного отчета по практике	0-60	1	60
Защита отчета	0-30	1	30
Усвоение при прохождении практики дополнительной информации по направлению подготовки (специальности)	0-10	1	10
Всего	0-100		100

– распределение баллов при оценке отчетов по преддипломной практике

(выездная) каждым членом комиссии:

Вид работы	Баллы
1. Качество выполненного отчета по практике	0-60
1.1. Соответствие программе практики	0-10
- содержание всех пунктов отчета соответствует программе практики	10
- содержание некоторых пунктов не соответствует программе практики <i>Определяется пропорционально количеству неподходящих пунктов.</i> <i>Например, если пунктов 5, соответствие каждого из них оценивается в 2 балла.</i>	2-10
- содержание ни одного пункта не соответствует программе практики	0
1.2. Степень раскрытия этапов по программе практики и осмыслиения результатов анализа по этапам	0-20
- этапы практики содержат выполненные верные расчеты, сформированы верные выводы, исходные данные соответствуют приложениям	20
- этапы практики выполнены частично, расчеты верны, сформированы верные выводы	15
- большая часть этапов практики выполнена частично, расчеты содержат ошибки, сформированы выводы отчасти верны	10
- большая часть этапов практики не выполнена или все этапы не выполнены, расчеты не верные, сформированы неверные выводы	0
1.3. Соответствие графику выполнения программы практики	0-10
- студент на базу практики явился, все этапы практики выполнены согласно графику программы практики, отчет подготовлен и защищен в установленный срок	10
- студент на базу практики явился, прослеживаются частичные нарушения графика программы практики, отчет подготовлен и защищен в установленный срок	7
- студент на базу практики явился с задержкой, есть значительные нарушения графика программы практики, отчет подготовлен и защищен с нарушениями срока	5
- график выполнения программы практики нарушен, студент на базу практики не явился, отчет вовремя не подготовлен	0
1.4. Оформление отчета по практике	0-10
- текст работы оформлен в полном соответствии с установленными требованиями	10
- текст работы оформлен с несущественными нарушениями установленных требований	5
- текст работы оформлен с существенными нарушениями установленных требований	0
1.5. Предоставление дневника практики	0-10
- дневник практики оформлен в полном соответствии с установленными требованиями	10
- дневник практики оформлен с несущественными нарушениями установленных требований	5
- дневник практики оформлен с существенными нарушениями установленных требований	0
2. Защита отчета	0-30
2.1. Умение четко и кратко изложить основные результаты исследования	0-15
- студент четко и кратко излагает результаты практики	15
- студент неупорядоченно излагает результаты практики	10
- студент не способен четко и кратко изложить результаты практики	0
2.2. Полнота, глубина, обоснованность ответов на вопросы	0-15
- студент дает полные, обоснованные ответы более чем на 75% вопросов	15
- студент дает полные, обоснованные ответы более чем на 50% вопросов	10
- студент дает неполные, поверхностные ответы более чем на 50% вопросов	5
- студент способен дать ответы более чем на 50% вопросов	0
3. Усвоение при прохождении практики дополнительной информации по направлению подготовки (специальности)	0-10
- подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем	10
- выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
- студент не подготовил публикацию в соавторстве с преподавателем, не выступил с докладом на студенческой научной конференции	0

– обобщение результатов оценки отчетов по преддипломной практике (выездная)

членами комиссии:

Ф.И.О. члена комиссии по практике	Оценка по критерию в баллах			Итоговая оценка в баллах
	Качество выполненного отчета по практике	Защита отчета	Усвоение при прохождении практики дополнительной информации по направлению подготовки (специальности)	
1				
2				
3				
...				
Среднее значение оценки по каждому критерию и итоговая оценка обучающегося*				

Промежуточная аттестация

Зачет с оценкой по результатам прохождения преддипломной практики (выездная) в 4 семестре проводится по результатам текущего контроля, как правило, на последней неделе прохождения практики в виде защиты отчета по практике.

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

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

Лист регистрации изменений