

**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"

"УТВЕРЖДАЮ":
Декан факультета

Лукьянов А.В.

«30» _____ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.7 "Организация эксплуатации городского хозяйства и
управления городом"**

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"

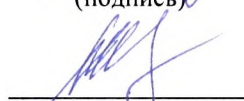
Форма обучения очная

Макеевка 2017 г.

Программу составил:
Ст. преп. Шаталов В.И.


(подпись)

Рецензенты:
к.т.н., доцент Кривошея Ю.В.


(подпись)

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

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА, заведующий кафедрой теплотехники, теплогазоснабжения и
вентиляции

Рабочая программа дисциплины **"Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом"** разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «Магистратура»). Утверждён 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 подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа "Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства", утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая 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.

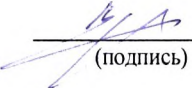

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

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

"30" 08 2018 г.


(подпись)

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

Протокол от "29" 08 2018 г., № 1

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


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

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

"__" _____ 2019 г.

(подпись)

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 РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

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

"__" _____ 2020 г.

(подпись)

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 РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

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

"__" _____ 2021 г.

(подпись)

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 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ).....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	15
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	17
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	37

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" является: подготовка высококвалифицированных специалистов в области городского строительства и хозяйства, способных в процессе своей производственной деятельности проектировать, строить и эксплуатировать объекты городской инфраструктуры, сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения, газоснабжения, теплоснабжения, а также проводить рациональную реконструкцию действующих систем.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами дисциплины являются:

- 1) получить представление о составе и взаимодействии элементов систем предприятий и организаций городской инфраструктуры;
- 2) ознакомиться с основными положениями взаимодействия предприятий и организаций городского хозяйства с местными органами самоуправления;
- 3) овладеть основами проектирования, строительства и эксплуатации объектов городской инфраструктуры;
- 4) уметь оценивать работу и влияние предприятий, учреждений, организаций городского хозяйства на жизнеобеспечение городов и других населенных пунктов;
- 5) научиться решать вопросы энергосбережения и экономически целесообразного функционирования объектов городского хозяйства.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом", относится к *вариативной (обязательные дисциплины)* части учебного плана Б1.В.ОД.7

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" базируется на дисциплинах учебного плана бакалавриата: цикла Б1В: Б1.В.ОД.1 Техническая механика жидкостей и газов; Б1.В.ОД.8 Санитарно-техническое оборудование зданий; Б1.В.ОД.13 Реконструкция и основы эксплуатации зданий и сооружений; Б1.В.ОД.18 Городские инженерные сети; Б1.В.ОД.19 Гидравлические и аэродинамические машины.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" студент должен:

1. Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности (ПК-13); правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства (ПК-16).
2. Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1); проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3); участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); составлять отчеты по

	<p>выполненным работам (ПК-15); организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19).</p> <p>3. Владеть методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17).</p>
3.3	<p>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</p>
<p>Изучение дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин учебного плана магистратуры, как дисциплины: цикла Б1В: 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 Планирование развития города; блока Б2: Б2.Н Научно-исследовательская работа; блока Б3: Государственная итоговая аттестация.</p>	
<p>4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>В результате освоения дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>ПК-1: способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определение исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование;</p> <p>ПК-2: владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции;</p> <p>ПК-3: знание 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.</p> <p>ПК-4: способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК-13: способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности.</p> <p>ПК-15: способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ.</p> <p>ПК-16: способность организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства.</p>	
<p>В результате освоения компетенции ПК-1 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов. 2. Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование. 3. Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований. <p>В результате освоения компетенции ПК-2 студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать: основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции. 2. Уметь: проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов. 3. Владеть: методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и 	

продукции.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

1. Знать: методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов.

2. Уметь: пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений.

3. Владеть: принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

1. Знать: основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства.

2. Уметь: проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы.

3. Владеть: приемами рациональной реконструкции объектов и систем

В результате освоения компетенции ПК-13 студент должен:

1. Знать: основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов.

2. Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления.

3. Владеть: основами маркетинга производственной деятельности.

В результате освоения компетенции ПК-15 студент должен:

1. Знать: особенности организации контроля трудовой деятельности.

2. Уметь: принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ.

3. Владеть: методами обеспечения безопасности работников.

В результате освоения компетенции ПК-16 студент должен:

1. Знать: принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.

2. Уметь: организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.

3. Владеть: навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в I семестре – экзамен

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 ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические 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 ДИСЦИПЛИНЫ						
№ темы	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Основы управления городским хозяйством						
1	Тема 1. Организация руководства городом и другими населенными пунктами. Структура городского хозяйства и управление им.	I/I	5	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15	Знать: основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	Л, СР
2	Тема 2. Эксплуатация жилых зданий (жилищного фонда).	I/I	5	ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Уметь: пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства. Владеть: принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; навыками технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	Л, СР
Итого:			10	Лекции – 2 часа, самостоятельная работа – 8 часов		
Раздел 2. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения						
3	Тема 3. Эксплуатация систем наружного водоснабжения. Оборудование наружных водопроводных сетей.	I/I	5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15	Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем	Л, СР
4	Тема 4. Арматура и сооружения на	I/I	5	ПК-1, ПК-3,		Л, СР

	водопроводных сетях.			ПК-4	городских инженерных сетей и сооружений, внутримомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	Л, СР
5	Тема 5. Прием в эксплуатацию, испытание системы внутреннего водоснабжения. Осмотры, ремонты и основные неисправности систем внутримомового холодного водоснабжения.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
6	Тема 6. Наружные сети и сооружения хозяйственно-бытовой канализации, испытания и прием их в эксплуатацию.	I/I	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
7	Тема 7. Текущий и капитальный ремонты, ликвидации аварий на внешних канализационных сетях.	I/I	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
8	Тема 8. Дождевая (ливневая), дренажная канализация -техническое обслуживание, эксплуатация. Основные положения эксплуатации внутримомовой канализации и водостоков.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16	<p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	Л, СР
Итого:			28	Лекции – 4 часа, самостоятельная работа – 24 часа		

Раздел 3. Эксплуатация систем теплоснабжения.						
9	Тема 9. Общие сведения о системах теплоснабжения, котельных установках предназначенных для теплоснабжения жилых и общественных зданий.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами</p>	Л, СР
10	Тема 10. Тепловые сети. Организация эксплуатации тепловых сетей.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
11	Тема 11. Эксплуатационные испытания тепловых сетей. Тепловые пункты, их эксплуатация.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
12	Тема 12. Испытание, прием в эксплуатацию и техническое обслуживание внутридомовых систем централизованного отопления. Эксплуатация систем горячего водоснабжения.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР

					маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	
Итого:			20	Лекции – 4 часа, самостоятельная работа – 16 часов		
Раздел 4. Эксплуатация систем газоснабжения.						
13	Тема 13. Общие сведения о газоснабжении городов. Задачи производственно-эксплуатационной службы газоснабжения города.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	Л, СР
14	Тема 14. Обслуживание и ремонт объектов газового хозяйства города. Охрана труда и техника безопасности при ремонте и эксплуатации газопроводов.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16		Л, СР
15	Тема 15. Устройство дворовых (наружных) и внутридомовых газопроводов. Испытание и прием в эксплуатацию внутридомовых газопроводов.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-16	Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства. Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа	Л, СР

					проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	
Итого:			15	Лекции – 4 часа, самостоятельная работа – 11 часов		
Раздел 5. Эксплуатация внутридомовых электросистем.						
16	Тема 16. Эксплуатация систем электрооборудования жилых зданий.	I/I	5	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля</p>	Л, СР

					технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	
Итого:			2	Лекции – 2 часа, самостоятельная работа – 3 часа		
Всего:			78	Лекции – 16 часов, самостоятельная работа – 62 часа		
Практические занятия						
17	Разработка схем взаимосвязи и управления между местными органами самоуправления и предприятиями, организациями городского хозяйства населенного пункта.	I/I	9	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке,</p>	ПЗ, СР
18	Разработка структурной схемы управления эксплуатацией жилищного фонда города и иного населенного пункта.	I/I	7	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		ПЗ, СР
19	Разработка схемы управления жилищно-эксплуатационной организации в зависимости от количества обслуживаемой жилой площади, размера придомовой территории и уровня ее благоустройства.	I/I	7	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		ПЗ, СР
20	Разработка примерной структурной схемы управления водопроводно-канализационным хозяйством города и иного населенного пункта.	I/I	7	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		ПЗ, СР
21	Разработка примерной структурной схемы управления коммунальной теплоэнергетикой населенного пункта, работающей на различных видах топлива.	I/I	6	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		ПЗ, СР
22	Разработка примерной структурной схемы управления предприятием газоснабжения в зависимости от категории населенного пункта и протяженности сети газопроводов.	I/I	6	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		ПЗ, СР
23	Разработка примерной структурной схемы управления диспетчерскими службами предприятий городского	I/I	6	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15,		ПЗ, СР

	хозяйства крупного города.			ПК-16	сдаче в эксплуатацию объектов строительства. Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; 4 принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.
Всего:			48	Практические занятия – 16 часов, самостоятельная работа – 32 часа	
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ					
№ темы	Наименование разделов и тем			Литература	
Раздел 1.					
1	Организация руководства городом и другими населенными пунктами. Структура городского хозяйства и управление им.			О.1, О.4, Д.2	
2	Эксплуатация жилых зданий (жилищного фонда).			О.2, О.3, О.4, Д.2	
Раздел 2. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения.					
3	Эксплуатация систем наружного водоснабжения. Оборудование наружных водопроводных сетей.			О.4, О.5, О.6, Д.2	
4	Арматура и сооружения на водопроводных сетях.			О.4, О.5, О.6	
5	Прием в эксплуатацию, испытание системы внутреннего водоснабжения. Осмотры, ремонты и основные неисправности систем внутридомового холодного водоснабжения.			О.4, О.5, О.6	
6	Наружные сети и сооружения хозяйственно-бытовой канализации, испытания и прием их в эксплуатацию.			О.4, О.5, О.6	
7	Текущий и капитальный ремонты, ликвидации аварий на внешних канализационных сетях.			О.4, О.5, О.6	
8	Дождевая (ливневая), дренажная канализации - техническое обслуживание, эксплуатация. Основные положения эксплуатации внутридомовой канализации и водостоков.			О.4, О.5, О.6	
Раздел 3. Эксплуатация систем теплоснабжения.					
9	Общие сведения о системах теплоснабжения, котельных установках предназначенных для теплоснабжения жилых и общественных зданий.			О.4, О.7, Д.2	
10	Тепловые сети. Организация эксплуатации тепловых сетей.			О.4, О.7	
11	Эксплуатационные испытания тепловых сетей. Тепловые пункты, их эксплуатация.			О.4, О.7	
12	Испытание, прием в эксплуатацию и техническое обслуживание внутридомовых систем централизованного отопления. Эксплуатация систем горячего водоснабжения.			О.4, О.7	
Раздел 4. Эксплуатация систем газоснабжения.					
13	Общие сведения о газоснабжении городов. Задачи производственно-эксплуатационной службы газоснабжения города.			О.4, О.8, Д.1, Д.2	
14	Обслуживание и ремонт объектов газового хозяйства города. Охрана труда и техника безопасности при ремонте и эксплуатации газопроводов.			О.4, О.8, Д.1	

15	Устройство дворовых (наружных) и внутридомовых газопроводов. Испытание и прием в эксплуатацию внутридомовых газопроводов.	О.4, О.8, Д.1
Раздел 5. Эксплуатация внутридомовых электросистем.		
16	Эксплуатация систем электрооборудования жилых зданий. Эксплуатация и ремонт санитарно-технических устройств из пластмасс.	О.4, Д.2

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР). Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с: - выполнением индивидуального задания для выполнения курсовой работы по дисциплине; - изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю.				
3.2	В процессе освоения дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайдов в формате "pdf". 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.					
1	Тема 1. Организация руководства городом и другими населенными пунктами. Структура городского хозяйства и управление им.	1	Л	ЛВ, ПЛ	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15
2	Тема 2. Эксплуатация жилых зданий (жилищного фонда).	1	Л	ЛВ, ПЛ	ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16
Практические занятия					
3	Разработка схем взаимосвязи и управления между местными органами самоуправления и предприятиями, организациями городского хозяйства населенного пункта.	4	ПЗ	АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16
4	Разработка примерной структурной схемы управления диспетчерскими службами предприятий городского хозяйства крупного города.	2	ПЗ	АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16

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

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	В.И. Голованов [и др.]	Современное управление инфраструктурой городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник.	М.: Научный консультант, 2017.- 314 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/75478.html
О.2	Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е	Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- 492 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/30437.html
О.3	Конюков А.Г.	Курс лекций по дисциплине «Реконструкция зданий, сооружений и застройки» [Электронный ресурс]	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.- 63 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/16009.html
О.4	Шаталов В.И.	Конспект лекций по дисциплине «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»	Макеека.: ДонНАСА, 2017. - 167 с.	30	Режим доступа: http://dl.don-nasa.org
О.5	Шукуров И.С., Дьяков И.Г., Микири К.И.	Инженерные сети [Электронный ресурс]: учебник.	М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 278 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/49871.html
О.6	Лямаев Б.Ф., Кириленко В.И., Нелюбов В.А.	Системы водоснабжения и водоотведения зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие.	СПб.: Политехника, 2016.- 305 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/59999.html
О.7	Свистунов В.М., Пушняков Н.К.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс]: учебник для вузов.	СПб.: Политехника, 2016.— 429 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/58854.html
О.8	Суслов Д.Ю., Подпороинов Б.Ф., Кушев Л.А.	Газоснабжение [Электронный ресурс]: учебное пособие.	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 265 с.		Режим доступа: http://www.i-prbookshop.ru/66647.html

Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Вершилович В.А.	Внутридомовое газовое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие.	М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 320 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68983.html .
Д.2	Сафин Р.Р., Галяветдинов Н.Р., Кайнов П.А., Горбунова А.М.	Инженерные сети и сооружения [Электронный ресурс]: учебное пособие.	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 155 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62170.html .

Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Шаталов В.И.	Методические указания для курсовой работы по дисциплине «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»	Макеека.: ДонНАСА, 2017. - 18 с.	30	Режим доступа: http://dl.donnasa.org
М.2	Шаталов В.И., Трякина А.С.	Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»	Макеека.: ДонНАСА, 2017. - 30 с.	30	Режим доступа: 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	ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) http://libserver/				
Э.4	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	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)				
-----	---	--	--	--	--

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" обеспечена:					
1	Учебные аудитории 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	Учебные аудитории 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.				

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»

Направление подготовки 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-1	способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определение исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование
ПК-2	владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
ПК-3	знание 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	способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК-13	способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности
ПК-15	способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ
ПК-16	способность организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства

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

1.2.1. Компетенция **ПК-1** формируется в процессе изучения дисциплин (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.ДВ.4.1 Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс);

Б1.В.ДВ.5.2 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений (Спецкурс);

ФТД.2 Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений;

- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);
- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная);
- Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

1.2.2. Компетенция **ПК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (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.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);
- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);
- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная);
- Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

1.2.3. Компетенция **ПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве;
- Б1.В.ОД.4 Комплексная реконструкция городской застройки;
- 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);
- Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);
- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная);
- Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная)

1.2.4. Компетенция **ПК-4** формируется в процессе изучения дисциплин (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.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);
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная);
Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

1.2.5. Компетенция **ПК-13** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
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.

1.2.6. Компетенция **ПК-15** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
Б1.В.ОД.1 Психология управления персоналом;
Б1.В.ОД.2 Охрана труда в отрасли;
Б1.В.ДВ.3.2 Технология и организация ремонтно-строительных работ на улично-дорожной сети города;
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая, стационарная);
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная);
Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

1.2.7. Компетенция **ПК-16** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектирования систем городского хозяйства;
Б1.В.ДВ.3.2 Технология и организация ремонтно-строительных работ на улично-дорожной сети города;
Б1.В.ДВ.4.1 Городские дорожно-транспортные сооружения (Спецкурс);
ФТД.2 Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений;

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

2. В результате изучения дисциплины «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов (ПК-1);
- основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов (ПК-3);
- основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства (ПК-4);
- основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов (ПК-13);
- особенности организации контроля трудовой деятельности (ПК-15);
- принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства (ПК-16).

2.2. Уметь:

- проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов (ПК-2);
- пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений (ПК-3);
- проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы (ПК-4);
- анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-13);
- принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ (ПК-15);
- организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства (ПК-16).

2.3. Владеть:

- навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований (ПК-1);

- методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры (ПК-3);
- приемами рациональной реконструкции объектов и систем (ПК-4);
- основами маркетинга производственной деятельности (ПК-13);
- методами обеспечения безопасности работников (ПК-15);
- навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства (ПК-16).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1.	<p>Раздел 1.</p> <p>Тема 1. Организация руководства городом и другими населенными пунктами. Структура городского хозяйства и управление им.</p> <p>Тема 2. Эксплуатация жилых зданий (жилищного фонда).</p>	<p>ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Знать: основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутримомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора</p>	Контрольная работа

			<p>при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Владеть: принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	
2.	<p>Раздел 2. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Тема 3. Эксплуатация систем наружного водоснабжения. Оборудование наружных водопроводных сетей.</p> <p>Тема 4. Арматура и сооружения на водопроводных сетях.</p> <p>Тема 5. Прием в эксплуатацию, испытание системы внутреннего водоснабжения. Осмотры, ремонты и основные неисправности систем внутридомового холодного водоснабжения.</p> <p>Тема 6. Наружные сети и сооружения хозяйственно-бытовой канализации, испытания и прием их в эксплуатацию.</p> <p>Тема 7. Текущий и капитальный ремонты, ликвидации аварий на внешних канализационных сетях.</p> <p>Тема 8. Дождевая (ливневая), дренажная канализации - техническое обслуживание, эксплуатация. Основные положения эксплуатации внутридомовой канализации и водостоков.</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного</p>	<p>Контрольная работа</p>

			<p>потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	
3.	<p>Раздел 3. Эксплуатация систем теплоснабжения. Тема 9. Общие сведения о системах теплоснабжения, котельных установках предназначенных для теплоснабжения жилых и общественных зданий. Тема 10. Тепловые сети. Организация эксплуатации тепловых сетей. Тема 11. Эксплуатационные испытания тепловых сетей. Тепловые пункты, их эксплуатация. Тема 12. Испытание, прием в эксплуатацию и техническое обслуживание внутридомовых систем централизованного отопления. Эксплуатация систем горячего водоснабжения.</p>	<p>ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	<p>Контрольная работа</p>

			<p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	
4.	<p>Раздел 4. Эксплуатация систем газоснабжения. Тема 13. Общие сведения о газоснабжении городов. Задачи производственно-эксплуатационной службы газоснабжения города. Тема 14. Обслуживание и ремонт объектов газового хозяйства города. Охрана труда и техника безопасности при ремонте и эксплуатации газопроводов. Тема 15. Устройство дворовых (наружных) и внутридомовых газопроводов. Испытание и прием в эксплуатацию внутридомовых газопроводов.</p>	<p>ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический</p>	<p>Контрольная работа</p>

			<p>процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	
5.	<p>Раздел 5. Эксплуатация внутридомовых электросистем. Тема 16. Эксплуатация систем электрооборудования жилых зданий.</p>	<p>ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности.</p> <p>Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; проводить технико-экономический анализ</p>	<p>Контрольная работа</p>

			<p>проектируемых объектов; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы; анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ.</p> <p>Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.</p>	
6.	Практическое занятие 1. Разработка схем взаимосвязи и управления между местными органами самоуправления и предприятиями, организациями городского хозяйства населенного пункта.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Знать: методы оценки состояния природных и природно-техногенных объектов, проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутриметровых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности; принципы и особенности осуществления государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов	Отчет по практическим занятиям
7.	Практическое занятие 2. Разработка структурной схемы управления эксплуатацией жилищного фонда города и иного населенного пункта.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		Отчет по практическим занятиям
8.	Практическое занятие 3. Разработка схемы управления жилищно-эксплуатационной организацией в зависимости от количества обслуживаемой жилой площади, размера придомовой территории и уровня ее благоустройства.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		Отчет по практическим занятиям
9.	Практическое занятие 4. Разработка примерной структурной схемы управления водопроводно-канализационным хозяйством города и иного населенного пункта.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		Отчет по практическим занятиям
10.	Практическое занятие 5. Разработка примерной структурной	ПК-1, ПК-3,		Отчет по практичес-

	схемы управления коммунальной теплоэнергетикой населенного пункта, работающей на различных видах топлива.	ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	строительства. Уметь: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентные исследования, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, готовить задания на проектирование; пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	ким занятиям
11.	Практическое занятие 6. Разработка примерной структурной схемы управления предприятием газоснабжения в зависимости от категории населенного пункта и протяженности сети газопроводов.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию объектов строительства. Владеть: навыками проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, патентных исследований; 4) принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; приемами рациональной реконструкции объектов и систем; навыками технического надзора при производстве, монтаже, сдаче в эксплуатацию объектов строительства.	Отчет по практическим занятиям
12.	Практическое занятие 7. Разработка примерной структурной схемы управления диспетчерскими службами предприятий городского хозяйства крупного города.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16	строительства. Знать: основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности. Уметь: проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы;	Отчет по практическим занятиям
13.	Выполнение курсовой работы	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-15	строительства. Знать: основы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методы мониторинга зданий и сооружений, а также их конструктивных элементов; основные нормативные требования к проектированию и функционированию систем городских инженерных сетей и сооружений, внутридомовых инженерных систем, элементов благоустройства; основные технологические процессы, обеспечивающие нормальное функционирование объектов городского хозяйства и жизнедеятельность города и других населенных пунктов; особенности организации контроля трудовой деятельности. Уметь: проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов; пользоваться системами автоматизированного проектирования при выполнении мониторинга зданий и сооружений; проектировать наружные инженерные сети, элементы городского благоустройства, внутренние инженерные системы;	Курсовая работа

			<p>анализировать технологический процесс как объект управления; принимать исполнительские решения и определять порядок выполнения работ.</p> <p>Владеть: методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; принципами организации контроля технологической деятельности в условиях производства при работе объектов городской инфраструктуры; основами маркетинга производственной деятельности; методами обеспечения безопасности работников.</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
1	2	3	4	5	6	7
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 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

1	2	3	4	5	6	7
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 и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной 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 к экзамену по дисциплине:

1. Исполком городского совета - главный координатор городского хозяйства. Примерная организационная схема исполкома городского совета.
2. Перечень субъектов хозяйственной деятельности городского хозяйства, краткая их характеристика, задачи.
3. Подчиненность субъектов хозяйственной деятельности городского хозяйства, взаимодействие с отделами и управлениями горисполкома.
4. Организация диспетчерской службы городского хозяйства, примерная схема (по месту жительства экзаменуемого).
5. Основные задачи и роль диспетчерской службы в управлении городским хозяйством.
6. Организация эксплуатации жилищного фонда, примерная организационная схема службы эксплуатации, ее задачи (на примере жилищной организации местных советов по месту жительства).
7. Ремонт жилых зданий. Виды ремонтов и их назначение.
8. Виды осмотров жилых зданий, их периодичность и цели.
9. Хозяйственно-финансовая деятельность жилищной организации (ЖЭК, ЖЭУ, ЖЭО) источники доходов и финансирования ремонтов жилых домов местных советов.
10. Эксплуатация внешних водопроводных сетей, элементы сетей и их назначение.
11. Технический надзор при строительстве внешних водопроводных сетей, приемка сетей. В эксплуатацию.
12. Примерная схема службы эксплуатации водопроводных сетей, задачи службы эксплуатации (по месту жительства экзаменуемого) - горводоканал, райводоканал.
13. Виды ремонтов внешних водопроводных сетей и их назначение.
14. Организация работ по ликвидации аварий на внешних, водопроводных сетях (механизмы, состав бригад, организация и последовательность ремонтных работ, правила техники безопасности и БДД).
15. Надзор за строительством, приемка в эксплуатацию внешних сетей хозяйственно-

- бытовой канализации. Роль и задачи службы эксплуатации.
16. Эксплуатация внешних сетей хозяйственно-бытовой канализации, ее назначение.
 17. Виды ремонтов внешних сетей хозяйственно-бытовой канализации, их назначение.
 18. Способы прочистки канализационных трубопроводов внешних сетей.
 19. Средства защиты и правила техники безопасности при производстве ремонтных работ на внешних канализационных сетях.
 20. Назначение и устройство (схематично) станций перекачки хозяйственно-бытовых вод. Назначение городских очистных сооружений.
 21. Назначение и устройство напорных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации, применяемые материалы.
 22. Назначение и типы дождевой и дренажной сетей канализации.
 23. Надзор за строительством, приемки в эксплуатацию сетей дренажной и ливневой канализации, применяемые материалы.
 24. Техническая эксплуатация дренажной и ливневой канализации, текущий и капитальный ремонт, их назначение.
 25. Организация работ, охрана труда, правила техники безопасности и БДД при производстве ремонтных работ на проезжей части автодороги.
 26. Источники тепловой энергии, их роль и задачи в обеспечении жизнедеятельности городской инфраструктуры.
 27. Внешние тепловые сети, конструктивные элементы и их назначение.
 28. Виды (типы) тепловых каналов, их назначение, применяемые материалы.
 29. Назначение запорной арматуры на внешних тепловых сетях, ее ремонт и ревизия.
 30. Подвижные и неподвижные опоры на внешних тепловых сетях, их устройство и назначение.
 31. Назначение и типы компенсаторов на внешних тепловых сетях, их обслуживание и ремонт.
 32. Назначение и применяемые материалы при устройстве тепловой изоляции внешних тепловых сетей.
 33. Прогрессивные методы антикоррозионной обработки и тепловой изоляции трубопроводов внешних тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения.
 34. Назначение тепловых пунктов, их типы, виды ремонтов и их назначение.
 35. Задачи и роль эксплуатирующей организации при строительстве и приемке в эксплуатацию внешних тепловых сетей. Перечень основных оформляемых документов приемки-сдачи сетей.
 36. Текущий и капитальный ремонты внешних тепловых сетей, их периодичность и назначения.
 37. Организация и последовательность выполнения работ при ликвидации аварии на внешних тепловых сетях, средства защиты и техника безопасности производства работ.
 38. Текущий и капитальный ремонты тепловых пунктов, испытание оборудования.
 39. Порядок и условия проведения испытаний внутренней системы отопления жилых зданий.
 40. Способы и порядок проведения промывки систем центрального отопления в жилых домах.
 41. Эксплуатационные требования к системам горячего водоснабжения, особенности ее ремонта.
 42. Виды систем горячего водоснабжения, их преимущества и недостатки.
 43. Основные неисправности систем горячего водоснабжения, методы их определения и устранения.
 44. Устройство и назначение сальниковых компенсаторов на внешних водопроводных сетях.
 45. Порядок регулирования температурного режима системы горячего водоснабжения после капитального ремонта.
 46. Назначение внутренней системы холодного водоснабжения, приемка ее в эксплуатацию, перечень основных документов оформляемых при приемке-передаче.
 47. Основные требования к качеству работ по прокладке трубопроводов холодного водоснабжения внутренней разводящей сети.
 48. Требования предъявляемые к месту установки водомера (счетчика) на внутренней

- системе холодного водоснабжения и способы его присоединения к трубопроводу.
49. Установка водоразборной арматуры внутреннего холодного водоснабжения, требования к ее размещению.
 50. Способы соединения трубопроводов системы внутреннего холодного водоснабжения, материалы применяемые для уплотнения резьбовых соединений.
 51. Осмотры систем внутреннего водоснабжения, их назначение.
 52. Текущий ремонт, состав работ и периодичность их выполнения на системах внутреннего холодного водоснабжения.
 53. Перечень машин и механизмов используемых при эксплуатации дождевой канализации.
 54. Причины длительного или кратковременного перерыва в подаче воды по внутренним водопроводным сетям. Способы их определения и устранения.
 55. Основные неисправности внутренних систем водяного отопления, способы их определения и устранения.
 56. Общие сведения о газоснабжении городов. Газовая промышленность как отрасль народного хозяйства.
 57. Газовые сети населенных пунктов, их классификация.
 58. Организационная структура службы эксплуатации городского газового хозяйства (горгаз), основные задачи подразделений службы эксплуатации газового хозяйства.
 59. Ответственность за надлежащую эксплуатацию газового хозяйства, газовый надзор.
 60. Устройство дворовых и внутренних газопроводов.
 61. Испытания внутренних газопроводов низкого давления и приемка их в эксплуатацию. Перечень основных документов предъявляемых при приемке-передаче внутренних газопроводов.
 62. Инвентарь и средства защиты применяемых при эксплуатации и ремонте газопроводов.
 63. Основные требования техники безопасности при эксплуатации и ремонте газопроводов.
 64. Порядок оказания первой помощи пострадавшим от газа или продуктов его горения.
 65. Система внутренней канализации жилых и общественных зданий. Основные требования к качеству монтажных работ системы внутренней канализации.
 66. Испытания трубопроводов канализационных систем. Перечень основных документов предъявляемых при приемке систем в эксплуатацию.
 67. Основные неисправности систем канализации и способы их устранения. Особенности эксплуатации систем внутренней канализации в зимних условиях.
 68. Основные дефекты внутренних водостоков и способы их устранения.
 69. Эксплуатация электрооборудования жилых зданий. Структура сетей внутридомового электрооборудования.
 70. Перечень документов и периодичность осмотров электрооборудования, осуществляемых жилищной организацией. Мероприятия обеспечивающие безопасность эксплуатации внутридомового электрооборудования.
 71. Эксплуатация специального внутридомового оборудования. Лифты.
 72. Виды ремонтов лифтов и периодичность их проведения.
 73. Преимущества и недостатки санитарно-технических устройств из пластмасс. Материалы используемые для их изготовления.
 74. Классификация трубопроводов из пластмасс.
 75. Определение вида пластмасс по характеру горения.
 76. Особенности эксплуатации и ремонта напорных пластмассовых труб.
 77. Порядок и условия проведения и испытаний пластмассовых труб.
 78. Конструкции и виды отказов гибких пластмассовых подводок.
 79. Особенности эксплуатации и ремонта канализационных систем из пластмасс.
 80. Эксплуатация подземных газопроводов. Профилактическое обследование подземных газопроводов, цели и виды работ.
 81. Текущий и капитальный ремонты подземных газопроводов, состав работ. Особенности выполнения ремонтных работ на подземных газопроводах.
 82. Эксплуатационные испытания котлов и их виды. Этапы режимно-наладочных испытаний котлов.
 83. Гидравлические испытания котлов, назначение и последовательность.
 84. Виды ремонтов котельного оборудования и источники их финансирования.

85. Текущий и капитальный ремонты котлов, перечень работ.

5.2. Тематика курсовых работ:

1. Расчет количества персонала и материально-технического обеспечения жилищно-эксплуатационной организации.
2. Расчет количества персонала и материально-технического обеспечения объединения совладельцев многоквартирных домов.
3. Расчет количества персонала и материально-технического обеспечения управляющей компании.

5.3. Типовые условия для решения задач:

Задача 1. Выполнить расчет явочной численности ремонтно-эксплуатационных рабочих жилищно-эксплуатационной организации. Общая жилая площадь составляет 95 000 м². Количество обслуживаемых квартир – 3000.

Задача 2. Выполнить расчет численности инженерно-технических работников и руководящего состава жилищно-эксплуатационной организации. Общая жилая площадь района обслуживания составляет 120 000 м².

5.4. Типовой экзаменационный билет:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом»

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 08.04.01 "Строительство"
Магистерская программа "Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства"

1. Исполком городского совета – главный координатор городского хозяйства. Примерная организационная схема исполкома городского совета.
2. Надзор за строительством, приемки в эксплуатацию сетей дренажной и ливневой канализации, применяемые материалы.
3. Основные неисправности систем горячего водоснабжения, методы их определения и устранения.
4. Порядок оказания первой помощи пострадавшим от газа или продуктов его сгорания.

6. Формирование балльной оценки по дисциплине "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом"

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

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

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	40
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (экзамен)	40*

* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

6.1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 "Строительство", магистерская программа "Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства" по дисциплине предусмотрено:

- семестр первый – 16 часов лекционных и 16 часов практических занятий, всего 32 часа (16 занятий). За посещение одного занятия студент набирает $10/16=0,63$ балла.

6.2. Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Модуль 1: Тема 1-8	отчет по практическим занятиям	контрольная работа	20	20
Модуль 2: Тема 8-16			20	20
Всего			40	40

6.3. Творческий рейтинг

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

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1-16	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата.	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции.	5
ИТОГО		10

6.4. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины "Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом" в первом семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим четыре теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 10 баллов;
 - правильный ответ на второй вопрос – 10 баллов;
 - правильный ответ на третий вопрос – 10 баллов;
 - правильный ответ на четвертый вопрос – 10 баллов;
- Итого – 40 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

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

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

