

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Ивановский государственный политехнический университет»**  
Институт архитектуры, строительства и транспорта  
Кафедра «Организация производства и городское хозяйство»



**Основная образовательная программа высшего образования**

Направление подготовки  
**08.04.01 Строительство**

Программа магистратуры  
**Ценообразование и управление проектами в строительстве и ЖКХ**

Квалификация  
**Магистр**

Форма обучения  
**заочная**

## Содержание

	Страницы
1. Общие положения	3
1.1. Назначение примерной основной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	4
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	5
3. Общая характеристика основной образовательной программы	6
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы	6
3.2. Срок обучения	6
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	6
5. Структура и содержание основной образовательной программы	7
5.1. Структура и объем основной образовательной программы	7
5.2. Виды и типы практики (практическая подготовка)	7
5.3. Учебный план и календарный учебный график	8
5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик	8
5.5. Государственная итоговая аттестация	9
6. Условия осуществления образовательной деятельности по ООП	9
7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	12

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной образовательной программы**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению 08.04.01 Строительство, программа магистратуры Ценообразование и управление проектами в строительстве и ЖКХ является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей регионального рынка труда.

Основная образовательная программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов. а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная образовательная программа направлена на формирование у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, необходимых для профессиональной деятельности по профессиональным стандартам. Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Ивановской области, Центрального федерального округа и Российской Федерации в целом.

### **1.2. Нормативные документы.**

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 482 (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06. 2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»;
- Локальные нормативные акты ИВГПУ.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

40 Сквозной вид профессиональной деятельности (выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости)

- Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает строительство и Жилищно-коммунальное хозяйство.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- объекты капитального строительства и объекты недвижимости;
- инвестиционно-строительный проект
- деятельность по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондами

**2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (Ценообразование и управление проектами в строительстве и ЖКХ), представлен в приложении 2.**

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности	Научно-исследовательский	- организация и управление проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной наукоемкой продукции	- объекты капитального строительства и об 7 недвижимости
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Организационно – управленческий	- руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом; - управление деятельностью строительной организации; - управление и организация производственной и финансово-экономической деятельности строительной организации	- государственный, муниципальный и частный жилищный фонд; - строительные организации
	Сервисно-эксплуатационный	- осуществление процесса предоставления услуги с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса и клиентоориентированных технологий; - проведение экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса; - формирование и развитие клиентурных отношений.	- сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги; - организации сферы сервиса; - технологические процессы предоставления услуг, технологическая документация и информационные ресурсы; - потребители услуг, их запросы, потребности и ключевые ценности; - первичные трудовые коллективы.

### **3. Общая характеристика основной образовательной программы**

#### **3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки:**

При разработке программы магистратуры установлена магистерская программа Ценообразование и управление проектами в строительстве и ЖКХ программы магистратуры, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

#### **3.2. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- при заочной форме обучения 2 года 6 месяцев.
- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Программа магистратуры должна устанавливать следующие **универсальные компетенции:**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

#### **Общепрофессиональные компетенции выпускников:**

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

#### **Профессиональные компетенции выпускников:**

ПК-1. Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов

ПК-2. Способен управлять государственным, муниципальным и частным жилым фондом

ПК-3. Способен формировать документацию о стоимости объектов строительства и ЖКХ

ПК-4. Способен осуществлять подготовку к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства

ПК-5. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости

Университетом определены результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры. Индикаторы достижений универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников установлены в учебном плане по образовательной программе (Приложение 3).

### **5. Структура и содержание основной образовательной программы**

#### **5.1. Структура и объем основной образовательной программы**

Структура программы магистратуры включает следующие блоки (таблица 1):

Блок 1. Дисциплины (модули).

Блок 2. Практика.

Блок 3. Государственная итоговая аттестация.

Структура программы магистратуры имеет обязательную часть, а также часть, формируемую участниками образовательных отношений. Программа магистратуры обучающимся обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Таблица 1

Структура программы магистратуры	Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	не менее 60
Практика	не менее 36
Государственная итоговая аттестация	6 - 9
Объем программы магистратуры	120

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.



## **5.2. Виды и типы практики (практической подготовки)**

Практика (практическая подготовка) организована путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по магистерской образовательной программы.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Типы производственной практики:

- производственная практика (технологическая)
- производственная практика. 1-я Технологическая практика
- производственная практика. Технологическая практика
- производственная практика. Научно-исследовательская работа
- производственная практика. Проектная практика
- производственная практика. Преддипломная практика.

## **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план является составной частью образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательной программы.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность следующих компонентов учебного процесса:

- теоретическое обучение;
- экзаменационные сессии;
- практики;
- государственная итоговая аттестация;
- каникулы.

Календарный учебный график подлежит ежегодному обновлению с учетом праздничных дней в данном учебном году.

Учебный план и календарный график обучения представлены на сайте ИВГПУ: <https://ivgpu.com/sveden/education>.

## **5.4. Программы дисциплин (модулей), практик**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство учебные дисциплины входят в Блок 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы магистратуры. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик являются составной частью образовательной программы и включают в себя фонды оценочных средств. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, утверждённые в установленном порядке, а также аннотации к ним являются обязательным компонентом ООП ВО и представлены на сайте ИВГПУ: <https://ivgpu.com/sveden/education>.

Фонды оценочных средств создаются для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ФОС включают: типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков. ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ООП ВО. В соответствии с требованием ФГОС ВО результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с



индикаторами достижения компетенций, установленными в ООП ВО. ФОС размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

### **5.5. Государственная итоговая аттестация**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана в полном объеме относится к базовой части программы. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Продолжительность ГИА – 5,2 (8з.е.) недели.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Результатом итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

В программе ГИА установлены:

- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР;
- контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКР.

Содержание ВКР ориентировано на сферу ценообразования и управление проектами в строительстве и ЖКХ. ВКР рекомендуется выполнять в виде дипломного проекта, работы, стартапа.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника тематика ВКР согласовывается с ведущими работодателями.

Методика оценки уровня освоения компетенций ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При разработке шкалы оценивания максимальный балл установлен при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ООП ВО.

## **6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной образовательной программе**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

*Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.*

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим требованиям п. 4.2 ФГОС ВО.

При реализации программы магистратуры университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета <https://ivgpu.com/eios> обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение

учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

*Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.*

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

В Университете созданы базовые кафедры, являющиеся одним из приоритетных направлений деятельности вуза, нацеленные на повышение качества образования и усиление роли вуза в устойчивом социально-экономическом развитии региона <https://base.ivgpu.com>.

Для решения стратегических задач Университета развиваются коммуникации с бизнесом, общественными институтами, экспертным сообществом России и зарубежья, способствующих достижению долгосрочных целей путем реализации совместных проектных инициатив. ИВГПУ организует различные конференции, презентации, семинары, конкурсы, модные показы, выставки и иные общественные и корпоративные мероприятия.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Перечень соответствующих баз и систем представлен в приложении 3.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

*Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.*

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-

методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

*Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.*

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

*Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.*

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет в праве участвовать на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры. Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей

программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, утвержденными решением Ученого совета ИВГПУ и размещенными <https://ivgpu.com>.

## 7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья - условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.)

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Разработчик:

Зав. каф. ОПГХ



д.т.н., доцент Л.А. Опарина

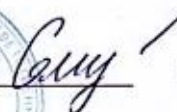
Согласовано:

директор ИРК



к.т.н., доцент Т.Н. Новосад

Генеральный директор  
ООО «ЭКОГРАД-ПРОЕКТ»



С.С. Семушкина

**Приложение 1**  
**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных**  
**с федеральным государственным образовательным стандартом**  
**по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.009	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению жилищным фондом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 233н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2014 г., регистрационный N 32945), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	16.113	Профессиональный стандарт «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 188н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45984)
3.	16.038	Профессиональный стандарт «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября декабря 2020 г. N 803н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 г., регистрационный N 61727)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности		
4.	40.011	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

**Приложение 2**  
**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,**  
**имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ**  
**магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
16.009 «Специалист по управлению жилищным фондом»	С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	6	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	С/01.7	7
				Организация работы по обеспечению капитального ремонта	С/02.7	7
				Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	С/03.7	7
16.113 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства»	С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	С/01.7	7
				Определение потенциала экономии энергетических ресурсов при реализации энергосервисных мероприятий направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства	С/03.7	7
16.038 «Руководитель строительной организации»	А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Организация производственной деятельности строительной организации	А/01.7	7



				Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	A/03.7	7
<i>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</i>	А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	б	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6

### Приложение 3.

## Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

### 1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3. Разработка плана реализации проекта УК-2.4. Контроль реализации проекта УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

		<p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности  УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей  УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста  УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния  УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p>
--	---	--

## 2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая и фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1.Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2.Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.3.Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4.Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1.Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2.Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-2.3.Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ОПК-2.4.Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	<b>ОПК-3.</b> Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1.Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2.Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3.Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4.Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.5.Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Работа с документацией	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1.Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2.Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3.Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами ОПК-4.4.Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства соответствии действующими нормами ОПК-4.5.Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	<b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1.Определение потребности в ресурсах сроков проведения проектно-изыскательских работ ОПК-5.2.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения ОПК-5.3.Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования ОПК-5.4.Подготовка заключения на результаты изыскательских работ ОПК-5.5.Подготовка заданий для разработки проектной документации ОПК-5.6.Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий ОПК-5.7.Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений ОПК-5.9.Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.10.Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
Исследования	<b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1.Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-6.2.Выбор способов и методик выполнения исследований ОПК-6.3.Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ОПК-6.4.Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа



		<p>ОПК-6.5.Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6.Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7.Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8.Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p>ОПК-6.9.Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10.Формулирование выводов по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11.Представление и защита результатов проведённых исследований</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p><b>ОПК-7.</b> Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7.1.Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.2.Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.3.Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p> <p>ОПК-7.4.Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7.5.Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции</p> <p>ОПК-7.6.Составление планов деятельности строительной организации</p> <p>ОПК-7.7.Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p> <p>ОПК-7.8.Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p> <p>ОПК-7.9.Оценка эффективности деятельности строительной организации</p>

### 3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	
<b>Направленность (программа магистратуры) «Ценообразование и управление проектами в строительстве и ЖКХ»</b>					
<b>Тип задач профессиональной деятельности <u>организационно-управленческий</u></b>					
Управление производственной хозяйственной деятельностью	Объекты капитального строительства и объекты недвижимости Инвестиционный строительный проект	ПК-1. Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1	Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	16.038 «Руководитель строительной организации»
			ПК-1.1	Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации	
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
			A/01.7	Организация производственной деятельности строительной организации	
			ТД.1	Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации	
			У.2	Анализировать и оценивать методы и средства организации производственной деятельности строительной организации	
			У.3	Анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации	
			У.4	Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации	
			У.5	Определять виды, сложность, трудоемкость и ресурсоемкость производственных процессов в строительстве	
			У.6	Формировать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации	
			Зн.4	Основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства	
			Зн.6	Принципы, методы и средства организации производственной деятельности строительной организации	
			Зн.12	Состав показателей производственной деятельности в строительстве	
			ПК-1.2	Перспективное планирование строительного производства в строительной организации	
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
A/01.7	Организация производственной деятельности строительной организации				

				ТД.2	Перспективное планирование строительного производства в строительной организации	
				У.1	Анализировать и оценивать тенденции развития организации и технологий строительного производства	
				У.7	Распределять полномочия и обязанности между руководителями производственных подразделений строительной организации	
				У.8	Разрабатывать перспективные планы производственной деятельности строительной организации	
				У.11	Анализировать и оценивать показатели производственной деятельности строительной организации	
				У.14	Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения технико-экономических расчетов в строительстве	
				Зн.5	Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения	
				Зн.9	Методы и средства управления проектами в строительстве	
				Зн.10	Методы и средства стратегического планирования в строительстве	
				Зн.16	Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве	
				ПК-1.3	Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации	
				16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
				А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
				А/01.7	Организация производственной деятельности строительной организации	
				ТД.3	Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации	
				У.9	Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования производственной деятельности	
				У.10	Анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации	
				У.15	Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания	
				Зн.1	Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства	
				Зн.2	Требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве	
				Зн.3	Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	
				Зн.7	Основные типы организационно-административной структуры производственной деятельности в строительной организации	
				Зн.8	Профессионально-квалификационная структура строительного производства	
				Зн.11	Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную	

				деятельность строительной организации	
			Зн.17	Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве	
			ПК-1.4	Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации	
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
			A/01.7	Организация производственной деятельности строительной организации	
			ТД.4	Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации	
			У.12	Выявлять проблемы и затруднения в производственной деятельности строительной организации	
			У.13	Анализировать и оценивать планы повышения эффективности производственной деятельности строительной организации	
			Зн.13	Методы и средства проведения технико-экономических расчетов в строительстве	
			Зн.15	Основы системы управления качеством и особенности ее внедрения в строительное производство	
			ПК-1.5		
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
			A/01.7	Организация производственной деятельности строительной организации	
			Зн.14	Основы информационного моделирования в строительстве	
Организация, обеспечение и контроль благоприятных и безопасных условий проживания, соблюдения прав и законных интересов граждан (независимо от формы собственности	Деятельность по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондами	ПК-2. Управление государственным, муниципальным и частным жилым фондом	ПК-2	Способен управлять государственным, муниципальным и частным жилым фондом	16.009 «Специалист по управлению жилищным фондом»
			ПК-2.1	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			C	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			C/01.7	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	
			ТД.1	Составление программы развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	
			Зн.1	Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию действий по разработке и реализации программ развития жилищного фонда	
			Зн.6	Программно-целевой метод в стратегическом управлении жилищным фондом	
			Зн.7	Отечественный и зарубежный опыт реализации программ развития жилищного фонда	
			C/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
			Зн.10	Трудовое законодательство Российской Федерации и правила внутреннего трудового распорядка	
			ПК-2.2	Оценка выполнения запланированного объема и качества работ по достижению показателей планов и программ развития жилищного фонда	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	

и целей использования жилищного фонда)				С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
				С/01.7	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	
				ТД.2	Оценка выполнения запланированного объема и качества работ по достижению показателей планов и программ развития жилищного фонда	
				У.2	Осуществлять мониторинг достижения количественных и качественных показателей развития жилищного фонда	
				У.3	Разрабатывать целевые показатели развития жилищного фонда	
				Зн.8	Трудовое законодательство Российской Федерации и правила внутреннего трудового распорядка	
				Зн.9	Этика делового общения	
				ПК-2.3	Привлечение финансирования для реализации программ развития жилищного фонда	
				16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
				С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
				С/01.7	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	
				ТД.3	Привлечение финансирования для реализации программ развития жилищного фонда	
				У.1	Составлять служебные задания руководителям проектных и рабочих групп по достижению показателей развития жилищного фонда	
				Зн.2	Рыночные методы хозяйствования и финансового менеджмента	
				Зн.3	Порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров	
				Зн.4	Порядок финансирования капитальных вложений и привлечения инвесторов	
				ПК-2.4	Стимулирование участников проектных и рабочих групп в целях своевременного выполнения ими целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	
				16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
				С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
				С/01.7	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	
				ТД.4	Стимулирование участников проектных и рабочих групп в целях своевременного выполнения ими целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	
				Зн.5	Информационные технологии, используемые при мониторинге проектов и программ	
				ПК-2.5	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
				16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом		
			С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта		
			ТД.1	Разработка регламентов проведения капитального ремонта		
			У.3	Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков		
			Зн.3	Методы и технологии проведения работ по капитальному ремонту жилищного фонда		
			ПК-2.6	Разработка предложений о включении жилищного фонда в график капитального ремонта		

			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
			ТД.2	Разработка предложений о включении жилищного фонда в график капитального ремонта	
			У.1	Взаимодействовать со всеми субъектами капитального ремонта	
			Зн.2	Организация и планирование капитального ремонта жилищного фонда	
			ПК-2.7	Разработка планов (графиков) капитального ремонта жилищного фонда	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
			ТД.3	Разработка планов (графиков) капитального ремонта жилищного фонда	
			У.4	Планировать все виды капитального ремонта	
			Зн.1	Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по капитальному ремонту жилищного фонда	
			Зн.8	Основы экономики, организации производства, труда и управления	
			Зн.9	Отечественный и зарубежный опыт реализации программ капитального ремонта жилищного фонда	
			ПК-2.8	Обеспечение разработки проектно-сметной документации	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
			ТД.4	Обеспечение разработки проектно-сметной документации	
			У.2	Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования	
			ПК-2.9	Обеспечение финансирования капитального ремонта	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
			ТД.5	Обеспечение финансирования капитального ремонта	
			Зн.5	Рыночные методы хозяйствования и финансового менеджмента	
			Зн.6	Порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров	
			Зн.7	Порядок финансирования капитальных ремонтов и привлечения инвесторов	
			ПК-2.10	Контроль выполнения капитального ремонта жилищного фонда	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	



				С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
				С/02.7	Организация работы по обеспечению капитального ремонта	
				ТД.6	Организация выполнения работ по капитальному ремонту на конкурсной основе	
				ТД.7	Контроль выполнения капитального ремонта жилищного фонда	
				ТД.8	Прием в эксплуатацию объектов после капитального ремонта жилищного фонда	
				У.5	Контролировать и оценивать результаты проведения капитального ремонта	

**Тип задач профессиональной деятельности сервисно-эксплуатационный**

Организационно-техническое сопровождение проектных работ	Объекты капитального строительства и объекты недвижимости Инвестиционно-строительный проект	ПК-3.Способен формировать документацию о стоимости объектов строительства и ЖКХ	ПК-3	Способен формировать документацию о стоимости объектов строительства и ЖКХ	16.009 «Специалист по управлению жилищным фондом»
			ПК-3.1	Организация проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/03.7	Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	
			ТД.1	Организация проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий	
			Зн.1	Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищном фонде	
			Зн.5	Правила оформления энергетического паспорта	
			Зн.6	Отечественный и зарубежный опыт внедрения энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищном фонде	
			Зн.7	Трудовое законодательство Российской Федерации и правила внутреннего трудового распорядка	
			ПК-3.2	Организация составления бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/03.7	Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	
			ТД.2	Организация составления бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			У.1	Анализировать и обобщать информацию об энергосбережении, информационных и инновационных технологиях в жилищном фонде	
			У.2	Анализировать современное состояние законодательной и нормативно-правовой базы в области энергосбережения, внедрения информационных и инновационных технологий в жилищной сфере	
У.3	Составлять бизнес-планы				

			У.4	Контролировать выполнение мероприятий	
			Зн.2	Основные требования к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, внедрения информационных и инновационных технологий	
			Зн.4	Принципы, методы бизнес-планирования	
			Зн.8	Этика делового общения	
			ПК-3.3	Организация выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/03.7	Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	
			ТД.3	Организация выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			ПК-3.4	Обеспечение финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/03.7	Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	
			ТД.4	Обеспечение финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	
			Зн.3	Структура и источники финансирования работ по повышению энергоэффективности, внедрению информационных и инновационных технологий в жилищном фонде	
			ПК-3.5	Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			16.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ	
			С	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	
			С/03.7	Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	
			ТД.5	Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	
			ПК-3.6	Определение оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации	
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	

				А/03.7	Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				ТД.1	Определение оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации	
				У.5	Формировать функциональную и организационную структуру финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				Зн.1	Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность	
				Зн.11	Методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве	
				Зн.12	Основы информационного моделирования в строительстве	
				Зн.13	Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования финансово-хозяйственной деятельности и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве	
				ПК-3.7	Перспективное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации	
				16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
				А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
				А/03.7	Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				ТД.2	Перспективное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации	
				У.2	Анализировать и оценивать тенденции развития рынка заимствования финансовых ресурсов в целях ведения финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				У.7	Разрабатывать перспективные планы финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				У.9	Выявлять проблемы и затруднения в финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				У.11	Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве	
				Зн.2	Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность в области строительства	
				Зн.5	Принципы, методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				Зн.6	Основные типы организационно-административной структуры финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации	
				Зн.7	Методы и средства управления проектами в строительстве	
				Зн.8	Методы и средства стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации	
				ПК-3.8	Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации	
				16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
				А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
				А/03.7	Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
				ТД.3	Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации	

			У.1	Анализировать и оценивать методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			У.6	Распределять полномочия и обязанности между руководителями финансово-хозяйственных подразделений строительной организации	
			У.8	Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования финансово-хозяйственной деятельности	
			У.12	Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания	
			Зн.9	Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации	
			Зн.14	Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве	
			ПК-3.9	Сводное планирование работ по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
			А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	
			А/03.7	Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			ТД.4	Сводное планирование работ по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			У.3	Анализировать и оценивать финансово-хозяйственное состояние строительной организации	
			У.4	Анализировать и оценивать перспективные и текущие финансовые планы, прогнозные балансы и бюджеты, планы ресурсного обеспечения деятельности строительной организации	
			У.10	Анализировать и оценивать планы повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			Зн.3	Основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации	
			Зн.4	Основные виды трудовых ресурсов, профессионально-квалификационная структура строительного производства	
			Зн.10	Состав показателей финансово-хозяйственной деятельности в строительстве	
Управление производственно-хозяйственной деятельностью	Объекты капитального строительства и объекты недвижимости	ПК-4. Способен осуществлять подготовку к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности	ПК-4	Способен осуществлять подготовку к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	16.113 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства»
			ПК-4.1	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
			С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	
			С/01.7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	

		при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	ТД.1	Первичный анализ реализации энергосервисных мероприятий с использованием метода измерения и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			У.1	Определять значимые параметры для проведения измерения и верификации энергетической эффективности	
			Зн.1	Правила проведения технического обследования	
			Зн.2	Принципы измерения и верификации энергетической эффективности	
			Зн.3	Основные методы проведения измерений и верификации энергетической эффективности	
			ПК-4.2	Составление плана проведения работ по измерению и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
			С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	
			С/01.7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			ТД.2	Составление плана проведения работ по измерению и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			У.2	Разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по проведению измерений и верификации энергетической эффективности	
			Зн.4	Нормативно-технические и руководящие документы в области измерения и верификации потребления энергетических ресурсов	
			ПК-4.3	Формирование базовых данных для расчета экономии энергетических ресурсов на объектах капитального строительства	
			16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
			С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	
			С/01.7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
			ТД.3	Формирование базовых данных для расчета экономии энергетических ресурсов на объектах капитального строительства	
			У.5	Работать с персональным компьютером, применять специализированное программное обеспечение	
			Зн.5	Структурное построение информационных систем и особенности работы с ними	
			ПК-4.4	Определение факторов, влияющих на потребление энергетических ресурсов на объектах капитального строительства	
16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА				
С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства				

				C/01.7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
				ТД.4	Определение факторов, влияющих на потребление энергетических ресурсов на объектах капитального строительства	
				ПК-4.5	Определение методов, различных по уровням точности и затрат, для определения величины экономии энергетических ресурсов	
				16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
				С	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	
				C/01.7	Подготовка к выполнению работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства	
				ТД.5	Определение методов, различных по уровням точности и затрат, для определения величины экономии энергетических ресурсов	
				У.4	Анализировать нормативные и методические документы в области измерения и верификации энергетической эффективности	

**Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский**

Выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Объекты капитального строительства и объекты недвижимости	ПК-5. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	ПК-5	Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	40.011 «Специалист по научным и опытно-конструкторским разработкам»
			ПК-5.1	Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
			ТД.2	Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске	
			У.1	Обосновывать меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники	
			Зн.2	Охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки	
			Зн.5	Правовые основы охраны объектов исследования с экономической оценкой использования объектов промышленной собственности	
			ПК-5.2	Систематизация и анализ отобранной документации	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
ТД.3	Систематизация и анализ отобранной документации				

			у.3	Оценивать патентоспособность вновь созданных технических и художественно-конструкторских решений	
			Зн.4	Методы определения патентной чистоты объекта техники	
			Др.1	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	
			ПК-5.3	Обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
			ТД.4	Обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций	
			у.2	Обосновывать меры по беспрепятственному производству и реализации объектов техники в стране и за рубежом	
			у.4	Использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности	
			у.5	Определять показатели технического уровня объекта техники	
			Зн.1	Научно-техническая документация в соответствующей области знаний	
			Зн.3	Сопоставительный анализ объекта техники с охраняемыми объектами промышленной собственности	
			ПК-5.4	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
			ТД.2	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок	
			у.1	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	
			Зн.1	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний	
			Зн.3	Методы и средства планирования и организации исследований и разработок	
			ПК-5.5	Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	

			ТД.3	Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			У.2	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
			ПК-5.6	Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
			В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
			В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
			ТД.4	Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			Зн.2	Методы анализа научных данных	
			Др.1	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	



## Приложение 4 Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.
2. Федеральный портал «единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>.
5. Федеральный портал «Открытое образование» <https://openedu.ru/>.
6. Интернет-портал «Лекториум» <https://www.lektorium.tv/mooc>.
7. Интернет-портал stepik <https://welcome.stepik.org/ru>.

### Электронные библиотеки

1. Национальная электронная библиотека. <https://rusneb.ru/>
2. Российская государственная библиотека. <https://www.rsl.ru/>
3. Электронная библиотека диссертаций. <http://www.diss.rsl.ru/>
4. Научная электронная библиотека Киберленинка. <https://cyberleninka.ru/>
5. Университетская библиотека online. [https://biblioclub.ru/index.php?page=per\\_n](https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n)
6. Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина. <https://www.prlib.ru/>
7. Электронно-библиотечная система Юрайт. <https://urait.ru/>
8. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com/>

### Профессиональные базы данных

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов <https://docs.cntd.ru/>

1. Электронные библиотечные системы и ресурсы: Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>); "ЭБС Юрайт" ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru/)); ЭБС «Лань» (<https://edanbook.com>).
2. Электронный каталог библиотеки (<https://lib.ivgpu.com/>).
3. Портал электронного образования E-learning (<https://moodle.ivgpu.com/>).