



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет
Кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н.В. Лобов Н.В. Лобов

» *марта* 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)
образовательной программы: Технологии управления недвижимостью

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Выпускающая кафедра: Строительный инжиниринг и материаловедение
(СИМ)

Обсуждена на заседании кафедры СИМ,
протокол № 6 от «24» января 2019 г.

и.о. заведующего кафедрой СИМ

д-р техн. наук, проф. *В.А. Харитонов* В.А. Харитонов

Пермь 2019

Составитель:

канд. экон. наук,
доцент кафедры СИМ

В.С. Спирина

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ

Д.С. Репецкий

СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

исполнительный директор
Саморегулируемой организации
Союз строителей «Западуралстрой»

Гуслев
Алексей Павлович

генеральный директор
ООО «ПМ-Девелопмент»

Стародубцев
Олег Александрович

заместитель генерального
директора ООО «ПАН Сити Групп»



Голубев
Игорь Юрьевич

заместитель директора
ООО «Технопарк Пермь»

Солдатова
Анастасия Васильевна

директор ООО
«Оценочная компания «Тереза»»



Бобунов
Эдуард Анатольевич

Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа магистратуры «Технологии управления недвижимостью», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 31.01.2019 г., протокол №5 и введена в действие с 01.03.2019 г. приказом ректора университета от 04.02.2019 г. № 8-О.

С 01.03.2021 на основании решения Ученого совета ПНИПУ от 25.02.2021 протокол № 6, приказом ректора университета от 26.02.2021 № 14-о внесены изменения в планируемые результаты освоения ОПОП.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582).

Содержание

1. Термины, определения, обозначения и сокращения.....	5
2. Основные характеристики образовательной программы.....	8
3. Компетентностная модель выпускника	9
3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.....	11
3.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами...	16
3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника.....	16
4. Условия реализации ОПОП.....	17
<i>Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций.....</i>	<i>21</i>
<i>Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами.....</i>	<i>36</i>
<i>Приложение 3. Этапы формирования компетенций.....</i>	<i>42</i>
<i>Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....</i>	<i>44</i>
<i>Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>63</i>
Лист регистрации изменений.....	64

1. Термины, определения, обозначения и сокращения

1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1. **направленность (профиль) образования (образовательной программы)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения;

1.1.2. **образовательный стандарт ПНИПУ** – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3. **основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4. **примерная основная образовательная программа** – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

1.1.5. **планируемые результаты освоения образовательной программы** – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учетом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6. **универсальные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7. **общепрофессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

1.1.8. **профессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

1.1.9. **индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

1.1.10. **результаты обучения** (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

1.1.11. **профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

1.1.12. **область профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

1.1.13. **сфера профессиональной деятельности** (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

1.1.14. **вид профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

1.1.15. **обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

1.1.16. **трудовая функция** – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

1.1.17. **трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача;

1.1.18. **объект профессиональной деятельности** (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19. задача профессиональной деятельности (выпускника) – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20. типы задач профессиональной деятельности – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГЭ – государственный экзамен;

ЗЕ – зачетная единица;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПООП – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

ПС – профессиональный стандарт;

ПКО – обязательная профессиональная компетенция;

СРС – самостоятельная работа студента;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

УОП – управление образовательных программ ПНИПУ;

ФГБОУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

1.3. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Версия 1	СТУ СУОС 08.04.01–2018	Стр. 7
----------	------------------------	--------

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры;

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки высшего образования – магистратура 08.04.01 Строительство, принятый Ученым советом ПНИПУ 27.12.2018, протокол №4 и введенный в действие с 01.01.2019 приказом ректора от 28.12.2018 № 106-О (с изменениями от 25.02.2021, протокол № 6).

2. Основные характеристики образовательной программы

2.1. Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы магистратуры, направленности «Технологии управления недвижимостью», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2. Форма образования

Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» осуществляется в очной форме.

2.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программ магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программе магистратуры направления подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительного испытания в соответствии с программой вступительных испытаний.

2.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы магистратуры 08.04.01 Строительство ОПОП «Технологии управления недвижимостью» составляет 120 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем программы магистратуры в очной форме, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Срок освоения программы магистратуры составляет в очной форме обучения – 2 года.

3. Компетентностная модель выпускника

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере эксплуатации и управления объектами коммерческой недвижимости, а также осуществления оценки их экономической деятельности);

08 Финансы и экономика (в сфере анализа хозяйственной деятельности строительной организации);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере организации, планирования и выполнения документальных и натуральных исследований объектов недвижимости);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере эксплуатации и управления зданиями и сооружениями, организации и анализа хозяйственной деятельности организаций в строительстве, строительной индустрии, жилищно-коммунальном хозяйстве и/или смежной отрасли);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности (в сфере научно-исследовательской деятельности).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» в ПНИПУ являются объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства; земельные участки, городские и пригородные территории; инвестиционные проекты строительства, модернизации, ремонта, демонтажа и реконструкции, реновации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства; механизмы и методы управления недвижимостью, а также системы поддержки принятия управленческих решений.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический.

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников научно-исследовательского типа включают:

- управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок;
- обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников организационно-управленческого типа включают:

- организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации;

- управление объектами жилой и коммерческой недвижимости.

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников экспертно-аналитического типа включают:

- проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта;

- анализ возможных вариантов управления объектами недвижимости, с учетом их технического состояния, оценки стоимости объектов и морального износа;

- оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации;

- определение направлений развития организации и взаимоотношений на рынке недвижимости.

3.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе магистратуры, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

Перечень формируемых компетенций

Таблица 3.1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<i>Универсальные компетенции выпускников магистратуры</i>	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции выпускников магистратуры по УГСН 08.00.00 Техника и технологии строительства	
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	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
Работа с документацией	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
Проектно-исследовательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
Обязательные профессиональные компетенции выпускников направления подготовки 08.04.01 Строительство ПНИПУ	
Проектирование	ПКО-1. Способен с помощью информационных технологий создавать и управлять проектами информационного моделирования объектов строительства
Профессиональные компетенции выпускников программы магистратуры «Технологии управления недвижимостью» ПНИПУ	
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Научно-исследовательский	
Научные исследования	ПК-1.8. Способен проводить научно-исследовательские работы по профилю деятельности с применением математического (компьютерного) и ими-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
	тационного моделирования
Научные исследования	ПК-1.9. Способен внедрять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по профилю деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Организационно-управленческий	
Организация хозяйственной деятельности	ПК-4.4. Способен организовать финансово-хозяйственную деятельность организации в строительстве, строительной индустрии, жилищно-коммунальном хозяйстве и/или смежной отрасли
Управление объектами жилого фонда	ПК-4.6. Способен осуществлять руководство по управлению муниципальным и частным жилищным фондом, а также комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома
Управление объектами коммерческой недвижимости	ПК-4.7. Способен организовывать управление объектами недвижимости, административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержкой организации
Тип задач профессиональной деятельности: 3. Экспертно-аналитический	
Анализ хозяйственной деятельности	ПК-5.6. Способен оптимизировать финансово-хозяйственную деятельность строительной и/или смежной организации
Организация, планирование, выполнение исследований, анализа и экспертных оценок в отношении объектов градостроительной деятельности	ПК-5.11. Способен к проведению документальных и натурных исследований объектов градостроительной деятельности

Профессиональные компетенции установлены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также анализа требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Совокупность компетенций, установленных в программе магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ.

Профессиональные компетенции установлены на основе анализа профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также анализа опыта профессиональной деятельности:

- в сфере научно-исследовательской деятельности:

- профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 № 315н (ПК-1.8, ПК-1.9);

- профессиональный стандарт 16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.02.2017 №183н (ПК-1.9);

- в сфере организационно-управленческой деятельности:

- профессиональный стандарт 16.038 Руководитель строительной организацией, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2015 №1182н (ПК-4.4);

- профессиональный стандарт 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 г. №233н (ПК-4.6);

- профессиональный стандарт 07.005 Специалист административно-хозяйственной деятельности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.02.2018 г. №49н (ПК-4.7);

- в сфере экспертно-аналитической деятельности:

- профессиональный стандарт 16.038 Руководитель строительной организацией, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2015 №1182н (ПК-5.6)

- профессиональный стандарт 08.036_1 Бизнес-аналитик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 №592н (ПК-5.6);

- профессиональный стандарт 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2015 №264н (ПК-5.11).

Способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере эксплуатации и управления объектами коммерческой недвижимости, а также осуществления оценки их экономической деятельности) обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 07.005 Специалист административно-хозяйственной деятельности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.02.2018 г. №49н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции Н/01.7 «Управление административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержкой организации» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональной компетенции ПК-4.7.

Способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика (в сфере анализа хозяйственной деятельности строительной организации) обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе

профессионального стандарта 08.036_1 Бизнес-аналитик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 №592н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции F/01.7 «Определение направлений развития организации» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональной компетенции ПК-5.6.

Способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере организации, планирования и выполнения документальных и натурных исследований объектов недвижимости) обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2015 №264н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции В/01.7 «Формирование параметров анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объекту градостроительной деятельности» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональной компетенции ПК-5.11.

Способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере эксплуатации и управления зданиями и сооружениями, организации и анализа хозяйственной деятельности организаций в строительстве, строительной индустрии, жилищно-коммунальном хозяйстве и/или смежной отрасли) обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессиональных стандартов:

16.009 Специалист по управлению жилищным фондом, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 г. №233н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций С/01.7 «Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда», С/02.7 «Организация работы по обеспечению капитального ремонта», С/03.7 «Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий», являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональной компетенции ПК-4.6;

16.038 Руководитель строительной организацией, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2015 №1182н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций А/03.7 «Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации», А/04.7 «Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации», соответственно, являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций ПК-4.4, ПК-5.6;

16.114 Организатор проектного производства в строительстве, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

15.02.2017 №183н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции В/02.7 «Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику», соответственно, являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональной компетенции ПК-1.9.

Способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательской деятельности) обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 № 315н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции В/02.6 «Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций ПК-1.8 и ПК-1.9.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

3.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. Приложение 2).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в Приложении 3. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки магистерской диссертации или в ходе прохождения различных видов практик.

4. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГБОУ ВО «ПНИПУ» для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» по Блоку 1 «Дисциплины (модули) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе магистратуры в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В Приложении 4 приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 60 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью / профилем/специализацией реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником ПНИПУ, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты/участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки Строительство, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры представлена в Приложении 5.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие 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.

Программа магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профиля) «Технологии управления недвижимостью» рассмотрена на расширенном заседании кафедры «Строительный инжиниринг и материаловедение» с участием представителей работодателей, получила положительную оценку.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГБОУ ВО «ПНИПУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. 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 СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций

1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>ИД-1_{УК-1}. Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной практике</p> <p>ИД-2_{УК-1}. Умеет получать новые знания на основе системного подхода; критически анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений на основе научной методологии.</p> <p>ИД-3_{УК-1}. Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками эвристического анализа перспективных направлений науки и техники; навыками стратегического планирования в различных областях профессиональной деятельности.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1_{УК-2}. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>ИД-2_{УК-2}. Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>ИД-3_{УК-2}. Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распре-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ления заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1_{ук-3}. Знает проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования. ИД-2_{ук-3}. Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и ме-

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>тодики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.</p> <p>ИД-3_{УК-3}. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; составления деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; работы в команде, разработки программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1_{УК-4}. Знает виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках.</p> <p>ИД-2_{УК-4}. Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать, редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты.</p> <p>ИД-3_{УК-4}. Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия; научной и профессиональной терминологией; навыками работы с информационно-поисковыми системами.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-1_{УК-5}. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, нацио-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>нальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия, технологии лидерства и командообразования.</p> <p>ИД-2_{УК-5}. Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>ИД-3_{УК-5}. Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявления разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИД-1_{УК-6}. Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p> <p>ИД-2_{УК-6}. Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе объективного анализа личностного развития, знаний, эрудиции и культурного потенциала.</p> <p>ИД-3_{УК-6}. Владеет навыками самокон-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		троля, постановки жизненных целей, соединения личных интересов с общественной и производственной необходимостью.

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ИД-1_{ОПК-1} Знает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление, и теоретические основы математического аппарата фундаментальных наук; ИД-2_{ОПК-1} Умеет решать научно-технические задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ИД-3_{ОПК-1} Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ИД-1_{ОПК-2} Знает методы получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью; порядок сбора, систематизации и оценки достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий; ИД-2_{ОПК-2} Умеет, в том числе с помощью информационных технологий, приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение и обосновывать результаты решения задач профессиональной деятельности; ИД-3_{ОПК-2} Владеет навыками использования средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий в

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая профессиональная подготовка	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	сфере профессиональной деятельности. ИД-1 опк-3. Знает порядок поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ИД-2 опк-3. Умеет формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения, выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации ИД-3 опк-3. Владеет навыками составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи, разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	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	ИД-1 опк-4. Знает нормативную правовую и нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации ИД-2 опк-4. Умеет оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности ИД-3 опк-4. Владеет навыками разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами, и контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	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	ИД-1 опк-5. Знает нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, требования к подготовке заданий для разработки проектной документации и заключений на результаты изыскательских работ; ИД-2 опк-5. Умеет определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ, формулировать и распределять задачи ме-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		жду исполнителями работ по инженерно-техническому проектированию и контролировать их выполнение; ИД-3_{ОПК-5} . Владеет навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1_{ОПК-6} . Знает порядок выполнения исследования объекта профессиональной деятельности, обработки результатов и контроля выполнения исследований, требования охраны труда при выполнении исследований; ИД-2_{ОПК-6} . Умеет формулировать цели, ставить задачи исследований, выбирать способы и методики выполнения исследований, составлять программы для проведения исследований, определять потребности в ресурсах; ИД-3_{ОПК-6} . Владеет навыками документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирования выводов, представления и защиты результатов проведённых исследований.
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ИД-1_{ОПК-7} . Знает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации при реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства ИД-2_{ОПК-7} . Умеет составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности ИД-3_{ОПК-7} . Владеет навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации.

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций выпускников направления подготовки 08.04.01 Строительство ПНИПУ

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Проектирование	<p>ПКО-1. Способен с помощью информационных технологий создавать и управлять проектами информационного моделирования объектов строительства</p>	<p>ИД-1_{пко-1} – Знает функции программ информационного моделирования, систем интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей; классификаторы строительных изделий и материалов; назначение, состав и структуру стандарта применения технологий информационного моделирования в организации; принципы разделения информационной модели на составные части и работы в среде общих данных; типовые уровни детализации информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства; методы анализа информационной модели объекта капитального строительства; методики формирования запросов к базам данных; требования к составу и оформлению технической документации по объекту капитального строительства.</p> <p>ИД-2_{пко-1}. Умеет использовать системы интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей при создании сводных моделей; формулировать и создавать проверочные запросы для анализа данных информационной модели; проводить проверку данных информационной модели на пространственные, логические и временные коллизии; оформлять документацию по результатам проверки.</p> <p>ИД-3_{пко-1}. Владеет навыками разработки регламентов, правил и процедур контроля качества данных информационной модели; формирования сводных ин-</p>	<p>Проект ПС «Специалист по информационному моделированию в сфере строительства (BIM - менеджер)»</p> <p>Анализ опыта</p>

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>формационных моделей объекта капитального строительства, протокола проверки данных информационной модели и ее частей, заданий на корректировку данных информационной модели; анализа данных информационной модели и ее составных частей на соответствие требованиям заказчика к информационной модели, стандартам и регламентам организации; согласования сроков выполнения заданий и ответственных лиц и подготовки информационной модели объекта капитального строительства для согласования с заказчиком и регулирующими органами.</p>	

4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников программы магистратуры «Технологии управления недвижимостью» ПНИПУ

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности:				
1. Научно-исследовательский				
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Научные исследования	ПК-1.8. Способен проводить научно-исследовательские работы по профилю деятельности с применением математического (компьютерного) и имитационного моделирования	ИД-1_{ПК-1.8} Знает математические методы организации исследований и разработок по профилю деятельности; ИД-2_{ПК-1.8} Умеет работать с инструментальными средствами проведения экспериментов и наблюдений, обобщать и обрабатывать информацию; ИД-3_{ПК-1.8} Владеет навыками планирования и организации экспериментов и наблюдений с применением математического (компьютерного) и имитационного моделирования, подготовки аналитических обзоров и научно-технических отчетов	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам Анализ опыта
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике строительной или смежной организации	Научные исследования	ПК-1.9. Способен внедрять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по профилю деятельности	ИД-1_{ПК-1.9} Знает нормативную документацию по профилю деятельности организации и потребности в улучшении; ИД-2_{ПК-1.9} Умеет осуществлять сбор информации о потребностях организации и формулировать техническое задание на	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам ПС 16.114 Организатор производственного процесса в

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; ИД-3_{ПК-1.9} Владеет навыками адаптации передового опыта строительного производства, изобретательства и рационализаторства, разработки проектной документации по результатам научных исследований	строительстве Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: 4. Организационно-управленческий				
Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	Организация хозяйственной деятельности	ПК-4.4. Способен организовать финансово-хозяйственную деятельность организации в строительстве, строительной индустрии, жилищно-коммунальном хозяйстве и/или смежной отрасли	ИД-1_{ПК-4.4} Знает правила распределения финансовых ресурсов и активов; ИД-2_{ПК-4.4} Умеет осуществлять оценку эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявление резервов ее повышения; ИД-3_{ПК-4.4} Владеет навыками разработки и контроля выполнения перспективных и текущих финансовых планов, прогнозных балансов и бюджетов денежных средств	ПС 16.038 Руководитель строительной организацией Анализ опыта
Управление объектами недвижимости	Управление объектами жилого фонда	ПК-4.6. Способен осуществлять руководство по управлению муниципальным и ча-	ИД-1_{ПК-4.6} Знает законодательные акты, постановления, нормативно-технические докумен-	ПС 16.009 Специалист по управлению жилищным фондом

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>стным жилищным фондом, а также комплексом работ по обеспечению капитального ремонта и внедрению энергосберегающих технологий</p>	<p>ты всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию действий по разработке и реализации программ развития жилищного фонда; организацию работы по капитальному ремонту жилищного фонда; по внедрению энергосберегающих и инновационных технологий в жилищный фонд;</p> <p>ИД-2_{ПК-4.6} Умеет осуществлять мониторинг достижения количественных и качественных показателей развития жилищного фонда, взаимодействовать со всеми субъектами капитального ремонта; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; анализировать и обобщать информацию об энергосбережении и инновационных технологиях в жилищном фонде, анализировать выполнение плана деятельности подразделения по эксплуатации и обслуживанию общего имущества;</p> <p>ИД-3_{ПК-4.6} Владеет навыками разработки программы развития</p>	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры; обеспечения проведения капитальных ремонтов жилищного фонда; а также мероприятий по повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий.	
Управление объектами недвижимости	Управление объектами коммерческой недвижимости	ПК-4.7. Способен организовывать управление объектами недвижимости, административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержкой организации	ИД-1_{ПК-4.7} Знает основные требования стандартов, технические и качественные характеристики, предъявляемые к объектам недвижимости, а также технологии и методы управления объектами коммерческой недвижимости; ИД-1_{ПК-4.7} Умеет осуществлять анализ, обосновывать и принимать решения по эксплуатации и управлению объектами коммерческой недвижимости, осуществлять оценку их экономической эффективности; ИД-1_{ПК-4.7} Владеет навыками организации эксплуатации и управления объектами коммерческой недвижимости; взаимодействия с арендаторами объекта недвижимости; ведения, со-	ПС 07.005 Специалист административно-хозяйственной деятельности Анализ опыта

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			путствующего управленческой деятельности, документооборота.	
Тип задач профессиональной деятельности: 5. Экспертно-аналитический				
Управление строительной организацией	Анализ хозяйственной деятельности	ПК-5.6. Способен оптимизировать финансово-хозяйственную деятельность строительной и/или смежной организации	ИД-1_{ПК-5.6} Знает методы технико-экономического анализа финансово-хозяйственной и производственной деятельности; ИД-2_{ПК-5.6} Умеет осуществлять оценку финансовых и экономических показателей деятельности строительной организации; ИД-3_{ПК-5.6} Владеет навыками планирования мероприятий по оптимизации планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации	ПС 16.038 Руководитель строительной организацией ПС 08.037 Бизнес-аналитик Анализ опыта
Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	Организация, планирование, выполнение исследований, анализа и экспертных оценок в отношении объектов градостроительной деятельности	ПК-5.11. Способен к проведению документальных и натурных исследований объектов градостроительной деятельности	ИД-1_{ПК-5.11} Знает требования нормативных документов по обследованию объектов градостроительной деятельности, методик определения дефектов и иных параметров объектов градостроительной деятельности; ИД-2_{ПК-5.11} Умеет анализировать информацию, определять критерии анализа объектов в соответствии с выбранной ме-	ПС 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности Анализ опыта

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>тодической исследования, фиксировать результаты и получать обоснованные выводы;</p> <p>ИД-3_{ПК-5.11} Владеет навыками составления программ проведения исследований и планирования проведения работ по ним с учетом системы критериев информации об объекте экспертизы.</p>	

Ка- федра	Ин- декс	Наименова- ние дисцип- лины	Компе- тенции по плану	Универсальные компе- тенции						Общепрофессиональные компетенции							Профессиональные компетенции							Количе- ство компе- тенций на дис- циплину				
																	обяза- тельные		профильные									
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПКО-1	ПК-1.8	ПК-1.9	ПК-4.4	ПК-4.6	ПК-4.7	ПК-5.6		ПК-5.11			
Блок 2 (Б2). Практики																												
Базовая (обязательная) часть																												
СИМ	Б2.Б.01	Производст- венная прак- тика, предди- пломная	ПКО-1														+											1
Профильная часть (обязательная)																												
СИМ	Б2.В.01	Производст- венная прак- тика, научно- исследова- тельская ра- бота	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-4.4, ПК-4.6, ПК-4.7															+	+	+	+	+						5
СИМ	Б2.В.02	Производст- венная прак- тика, научно- исследова- тельский се- минар	ПК-1.8, ПК-1.9															+	+									2
СИМ	Б2.В.03	Производст- венная прак- тика, эксперт- но- аналитическая	ПК-5.6, ПК-5.11																							+	+	2
Всего на одну компетенцию:				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	6	5	4	2	2	2	3				

Ка- федра	Ин- декс	Наименова- ние дисцип- лины	Компе- тенции по плану	Универсальные компе- тенции						Общепрофессиональные компетенции							Профессиональные компетенции							Количе- ство компе- тенций на дис- циплину										
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПКО-1	профильные																
																		ПК-1.8	ПК-1.9	ПК-4.4	ПК-4.6	ПК-4.7	ПК-5.6		ПК-5.11									
Вариативная часть (дисциплины по выбору студента) расширяют и углубляют компетенции, формируемые базовой и профильной частями образовательной программы:																																		
СИМ	Б1.ДВ.01.1	Основы публикационной деятельности	ОПК-2, ПК-1.9								+																+							2
СИМ	Б1.ДВ.01.2	Основы изобретательской деятельности	ОПК-2, ПК-1.9								+																+							2
СИМ	Б1.ДВ.02.1	Анализ экономической эффективности концепции объекта недвижимости	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5.6													+	+															+	3	
СИМ	Б1.ДВ.02.2	Бизнес-планирование в управлении недвижимостью	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5.6													+	+															+	3	
СИМ	Б1.ДВ.03.1	Процессы и методы управления стоимостью недвижимого имущества	ОПК-6, ПК-4.4, ПК-5.6													+														+		+	3	

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)								Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	
ПКО-1	Б1.Б.06-3 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.07-3 з.е. (2-Зач)	Б2.Б.01-6 з.е. (4-Диф.зач)						3
ПК-1.8	Б1.В.01-3 з.е. (1-Зач)	Б1.В.02-4 з.е. (1-Экз)	Б1.В.07-3 з.е. (2-Зач)	Б1.В.08-3 з.е. (2-Зач)	Б2.В.01-25 з.е. (1,2-Зач, 3,4-Диф.зач)	Б2.В.02-4 з.е. (2-Зач, 3-Диф.зач)			6
ПК-1.9	Б1.В.02-4 з.е. (1-Экз)	Б1.В.03-3 з.е. (1-КР, 1-Зач)	Б1.В.06-7 з.е. (2-Экз, 3-КП, 3-Диф.зач)	Б2.В.01-25 з.е. (1,2-Зач, 3,4-Диф.зач)	Б2.В.02-4 з.е. (2-Зач, 3-Диф.зач)				5
ПК-4.4	Б1.В.04-4 з.е. (3-Экз)	Б1.В.05-5 з.е. (3-КР, 3-Экз)	Б1.В.09-4 з.е. (3-Диф.зач)	Б2.В.01-25 з.е. (1,2-Зач, 3,4-Диф.зач)					4
ПК-4.6	Б1.В.04-4 з.е. (3-Экз)	Б2.В.01-25 з.е. (1,2-Зач, 3,4-Диф.зач)							2
ПК-4.7	Б1.В.05-5 з.е. (3-КР, 3-Экз)	Б2.В.01-25 з.е. (1,2-Зач, 3,4-Диф.зач)							2
ПК-5.6	Б1.В.09-4 з.е. (3-Диф.зач)	Б2.В.03-6 з.е. (2-Диф.зач)							2
ПК-5.11	Б1.В.04-4 з.е. (3-Экз)	Б1.В.05-5 з.е. (3-КР, 3-Экз)	Б2.В.03-6 з.е. (2-Диф.зач)						3

Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Философские проблемы науки и техники	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 204 к. 4	Парты – 40 шт.; Стол преподавателя – 1 шт.; Ноутбук Sony Vaio VGN - AW21ZR/B (Инвентарный номер 0483192, хранится в 403 аудитории) Проектор Sony VPL-DX140 (Инвентарный номер 0490118) Проекторный экран настенный	Windows 7 Лицензия MS Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 406 к. 4		Парты-26 шт., Стол преподавателя-1 шт.; Мультимедиа комплекс типа 1 в составе (инвентарный номер 0485044): - мультимедиа проектор Panasonic; - экран; - устройство управления экраном. Ноутбук ASUS N61DA (инвентарный номер 4100103, хранится в кабинете 403);	Windows 7 Лицензия Ms Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490	
2.	Профессиональный иностранный язык	Аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 402	Парты – 8 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья	Не требуется
Аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 313 к. 4		Стол овальный на 16 мест;	Не требуется	
3.	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 204 к. 4	Парты – 40 шт.; Стол преподавателя – 1 шт.; Ноутбук Sony Vaio VGN - AW21ZR/B (Инвентарный номер 0483192, хранится в 403 аудитории) Проектор Sony VPL-DX140 (Инвентарный номер 0490118) Проекторный экран настенный	Windows 7 Лицензия MS Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
4.	Методология научного исследования	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул.	Парты – 40 шт.; Стол преподавателя – 1 шт.; Ноутбук Sony Vaio VGN - AW21ZR/B (Ин-	Windows 7 Лицензия MS Imagine Microsoft Office 2007

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Куйбышева, д. 109, ауд. 204 к. 4	вентарный номер 0483192, хранится в 403 аудитории) Проектор Sony VPL-DX140 (Инвентарный номер 0490118) Проекторный экран настенный	Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
		Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 406 к. 4	Парты-26 шт., Стол преподавателя-1 шт.; Мультимедиа комплекс типа 1 в составе (ин- вентарный номер 0485044): - мультимедиа проектор Panasonic; - экран; - устройство управления экраном. Ноутбук ASUS N61DA (инвентарный номер 4100103, хранится в кабинете 403);	Windows 7 Лицензия Ms Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
5.	Методы решения научно- технических задач в строи- тельстве	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Сту- дентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Препо- давателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW- 5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
6.	Информационные технологии в строительстве	Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 301 к. 4	Компьютерные столы- 16 шт.; Стол преподавателя – 1 шт; Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 - 16шт.; Компьютер преподавателя intel Core i3-6100; Проектор Epson EBX31; Проекторный экран	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 306 к. 4		Компьютерные столы – 10 шт. Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 – 10шт. (инвентарные номера 474345, 474346, 474347, 474348, 474349, 474350, 474351, 04100670, 04100552, 04100551) Ноутбук ASUS K43S (инвентарный номер 0488325, хранится в кабинете 403)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 Windows 7 Лицензия Ms Imagine	
Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 305 к. 4		Компьютерные столы – 14 шт.; Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 14 шт. (инвентарные номера 0496369, 0496370, 0496371, 0496372, 0496373, 0496374, 0496375, 0496376, 0496377, 0496378, 0496379, 0496380, 0496381, 0496382) Мультимедиа проектор Sony VPL-DX15 (инвентарный номер 0488323)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490	
7.	BIM-технологии в управлении проектами	Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 301 к. 4	Компьютерные столы- 16 шт.; Стол преподавателя – 1 шт; Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 - 16шт.; Компьютер преподавателя intel Core i3-6100; Проектор Epson EBX31; Проекторный экран	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 306 к. 4		Компьютерные столы – 10 шт. Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 – 10шт. (инвентарные номера 474345, 474346, 474347, 474348, 474349, 474350, 474351, 04100670, 04100552, 04100551) Ноутбук ASUS K43S (инвентарный номер	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490	

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			0488325, хранится в кабинете 403)	Windows 7 Лицензия Ms Imagine
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 305 к. 4	Компьютерные столы – 14 шт.; Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 14 шт. (инвен- тарные номера 0496369, 0496370, 0496371, 0496372, 0496373, 0496374, 0496375, 0496376, 0496377, 0496378, 0496379, 0496380, 0496381, 0496382) Мультимедиа проектор Sony VPL-DX15 (ин- вентарный номер 0488323)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
8.	Математическое моделиро- вание	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 204 к. 4	Парты – 40 шт.; Стол преподавателя – 1 шт.; Ноутбук Sony Vaio VGN - AW21ZR/B (Ин- вентарный номер 0483192, хранится в 403 аудитории) Проектор Sony VPL-DX140 (Инвентарный номер 0490118) Проекторный экран настенный	Windows 7 Лицензия MS Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
		Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Сту- дентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Препо- дателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
9.	Технологии субъектно-ориентированного управления	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
10.	Концептуальное проектирование жилой и коммерческой недвижимости	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
11.	Управление жилой недвижимостью	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	<p>Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя</p> <p>Мультимедийный комплекс, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
12.	Управление коммерческой недвижимостью	Ситуационный центр имитационных деловых игр	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	<p>Мультимедийный комплекс, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 СС - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	<p>Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253</p>
13.	Проектирование зданий и сооружений	<p>Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202</p>	<p>Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя</p> <p>Мультимедийный комплекс, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 СС 	<p>Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253</p>

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			- Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 301 к. 4	Компьютерные столы- 16 шт.; Стол преподавателя – 1 шт; Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 - 16шт.; Компьютер преподавателя intel Core i3-6100; Проектор Epson EBX31; Проекторный экран	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 306 к. 4	Компьютерные столы – 10 шт. Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 – 10шт. (инвентарные номера 474345, 474346, 474347, 474348, 474349, 474350, 474351, 04100670, 04100552, 04100551) Ноутбук ASUS K43S (инвентарный номер 0488325, хранится в кабинете 403)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 Windows 7 Лицензия Ms Imagine
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 305 к. 4	Компьютерные столы – 14 шт.; Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 14 шт. (инвентарные номера 0496369, 0496370, 0496371, 0496372, 0496373, 0496374, 0496375, 0496376, 0496377, 0496378, 0496379, 0496380, 0496381, 0496382) Мультимедиа проектор Sony VPL-DX15 (инвентарный номер 0488323)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
14.	Моделирование физико-механических процессов в строительстве	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 204 к. 4	Парты – 40 шт.; Стол преподавателя – 1 шт.; Ноутбук Sony Vaio VGN - AW21ZR/B (Инвентарный номер 0483192, хранится в 403 аудитории) Проектор Sony VPL-DX140 (Инвентарный номер 0490118)	Windows 7 Лицензия MS Imagine Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			Проекторный экран настенный	
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 301 к. 4	Компьютерные столы- 16 шт., Стол преподавателя – 1 шт; Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 - 16шт.; Компьютер преподавателя intel Core i3-6100; Проектор Epson EBX31; Проекторный экран	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 306 к. 4	Компьютерные столы – 10 шт. Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 – 10шт. (инвентарные номера 474345, 474346, 474347, 474348, 474349, 474350, 474351, 04100670, 04100552, 04100551) Ноутбук ASUS K43S (инвентарный номер 0488325, хранится в кабинете 403)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 Windows 7 Лицензия Ms Imagine
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 305 к. 4	Компьютерные столы – 14 шт.; Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 14 шт. (инвен- тарные номера 0496369, 0496370, 0496371, 0496372, 0496373, 0496374, 0496375, 0496376, 0496377, 0496378, 0496379, 0496380, 0496381, 0496382) Мультимедиа проектор Sony VPL-DX15 (ин- вентарный номер 0488323)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
15.	Имитационное моделирова- ние социально- экономических процессов на рынке недвижимости	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Сту- дентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Препо- давателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96”Dual	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	
16.	Анализ хозяйственной деятельности управляющих организаций	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
17.	Основы публикационной деятельности	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул.	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Куйбышева, д. 109, ауд. 202	себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 СС - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
18.	Основы изобретательской деятельности	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 СС - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
19.	Анализ экономической эффективности концепции объекта недвижимости	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
20.	Бизнес-планирование в управлении недвижимостью	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	
21.	Процессы и методы управления стоимостью недвижимого имущества	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
22.	Оценка недвижимости и имущественного комплекса предприятий	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
23.	Технологии строительного инжиниринга	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
24.	Комплексная экспертиза объектов недвижимости	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
25.	Производственная практика, научно-исследовательский семинар	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. 	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
26.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	<p>Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя</p> <p>Мультимедийный комплекс, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями 	<p>Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141</p> <p>Windows 10 Лицензия 66232645</p> <p>Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253</p>

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			- камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	
27.	Производственная практика, экспертно-аналитическая	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253
28.	Производственная практика, преддипломная	Ситуационный центр имитационных деловых игр 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 202	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96" Dual Touch wireless	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<ul style="list-style-type: none"> - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C 	
29.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 301 к. 4	Компьютерные столы- 16 шт., Стол преподавателя – 1 шт; Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 - 16шт.; Компьютер преподавателя intel Core i3-6100; Проектор Epson EBX31; Проекторный экран	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490
		Дисплейный класс (компьютерный класс) 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, ауд. 306 к. 4	Компьютерные столы – 10 шт. Компьютеры в комплекте intel Core i3-4130 – 10шт. (инвентарные номера 474345, 474346, 474347, 474348, 474349, 474350, 474351, 04100670, 04100552, 04100551) Ноутбук ASUS K43S (инвентарный номер 0488325, хранится в кабинете 403)	Windows 8.1 Лицензия 61069427 Microsoft Office 2007 Лицензия 42661567 Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 Windows 7 Лицензия Ms Imagine
30.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Кабинет заведующего лабораторией 614010, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 109, каб. 203, к.4	Мультимедийный комплекс (Инвентарный номер 0490619), включающий в себя: - Автоматизированное рабочее место Инженера АРМ-И – 1 компл. - Ноутбук инженера HP EliteBook 8470p – 1 шт. - Шкаф телекоммуникационный NT BUSINESS MGLASS 42-810 – 1 компл. - Основной NAS сервер QNAP TS-859U-RP+ – 1 компл. - Резервный NAS сервер QNAP TS-2193+ – 1	Windows Server 2012 R2 Лицензия 61229141 Windows 10 Лицензия 66232645 Microsoft Office Professional 2013 Лицензия 62445253

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			компл. - Мультиэкранный видеопроцессор ИВС-СБ – 1 шт. - Передатчик цифрового видео по витой паре Kramer PT-571 – 1 компл. - Приемник цифрового видео по витой паре Kramer PT-572+ – 1 компл. - комплект оборудования для виртуализации тонких клиентов Hewlett Packard ProLiant DL385 – 1 компл. - Система кондиционирования для серверной Mitsubishi SRK28HG-S – 1 компл.	

**Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении
основной профессиональной образовательной программы**

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу / доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в общем числе работников, реализующих программу.	%	84
2.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу.	%	79
3.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу.	%	21
4.	Сведения о штатном научно-педагогическом работнике, имеющем ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющем общее руководство научным содержанием основной образовательной программы (для программ магистратуры).	доцент кафедры СИМ Спирина В.С.	
5.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации).	ученая степень	к.э.н.

