

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)  
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (направленность (профиль)  
«Проектирование, строительство и эксплуатация здания и сооружений»)**

**1.1. Аннотация РП дисциплины Б1.О.1 «Деловой иностранный язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.1 «Деловой иностранный язык» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции УК-4, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы науки, техники, технологии», «Научные проблемы экономики строительства» и др.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Деловая корреспонденция», «На предприятии», «Контракты».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

**1.2. Аннотация РП дисциплины Б1.О.2 «Законодательное, нормативное и правовое обеспечение строительства»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.2 «Законодательное, нормативное и правовое обеспечение строительства» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, УК-6, ОПК-4, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции», «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций», «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов», «Экологическая безопасность в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Саморегулирование в области инженерных изысканий, проектирования, строительства. Надзор государственных органов за эксплуатацией объектов недвижимости», «Техническое регулирование. Законодательство о градостроительной деятельности», «Полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Экологическая экспертиза», «Архитектурно-строительное проектирование», «Разрешение на строительство. Система государственного контроля и надзора за строительством объектов недвижимости. Этапы. Исполнители. Ответственность», «Ввод объектов в

эксплуатацию. Порядок. Разрешение на ввод. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (2 семестр - зачет) и контроль остаточных знаний.

### **1.3. Аннотация РП дисциплины Б1.О.3 «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.3 «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-1, ОПК-3, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профили «Городское строительство и хозяйство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Промышленное и гражданское строительство») и взаимосвязана с дисциплинами: «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций», «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов», «Экологическая безопасность в строительстве», «Научные проблемы экономики строительства», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Научные аспекты разработки новых архитектурно-конструктивных систем зданий и сооружений», «Научные основы создания новых композиционных материалов полифункционального назначения с заданным спектром свойств», «Научные аспекты защиты зданий от воздействия природных и антропогенных факторов в процессе их эксплуатации», «Основные направления развития организации строительного производства и технологий возведения зданий и сооружений», «Научные основы развития систем жизнеобеспечения. «Интеллектуальные» (умные) дома и города», «Современные научные достижения и перспективы развития технологий в области реконструкции и модернизации зданий и инженерных систем. Биосферно-совместимые города и поселения», «Научные аспекты развития интенсивных ресурсосберегающих и безотходных технологий в строительстве».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр - экзамен) и контроль остаточных знаний.

### **1.4. Аннотация РП дисциплины Б1.О.4 «Методология научных исследований»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.4 «Методология научных исследований» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ОПК-6, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Знания, умения и навыки, подученные при изучении дисциплины, могут быть использованы при решении научно-исследовательских задач во время прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа), написания выпускной квалификационной работы.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Основы научной методологии», «Методы научного познания», «Общелогические методы, приемы и процедуры когнитивной деятельности», «Тенденции развития современной научной методологии».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (2 семестр - зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.5. Аннотация РП дисциплины Б1.О.5 «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.5 «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-2, УК-3, ОПК-5, ОПК-7, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, является предшествующей для дисциплин: «Экологическая безопасность в строительстве», «Законодательное, нормативное и правовое обеспечение строительства», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства», «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Технология и организация проектирования зданий и сооружений», «Экспертиза проектной документации», «Технология и организация возведения строительных объектов», «Организация эксплуатации строительных объектов», «Техническая эксплуатация строительных объектов».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр - зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.6. Аннотация РП дисциплины Б1.О.6 «Экологическая безопасность в строительстве»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.7 «Экологическая безопасность в строительстве» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для

формирования компетенции ОПК-5, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Законодательное, нормативное и правовое обеспечение строительства», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Комплексное обеспечение качества, ресурсосбережения и безопасности при эксплуатации и реконструкции объектов ЖКХ», «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Понятие об урбоэкологии», «Предельные уровни антропогенных воздействий автомобильных дорог на окружающую среду», «Воздействие строительства и транспортных потоков на окружающую среду», «Параметрическое и ингредиентное загрязнение природной среды», «Источники образования токсичных веществ в составе ОГ автомобилей», «Обеспечение экологической безопасности зданий при их строительстве и эксплуатации».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (2 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.7. Аннотация РП дисциплины Б1.О.7 «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.8 «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ОПК-7, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Техническое регулирование», «Стандартизация в строительстве», «Сертификация в строительстве», «Построение систем менеджмента качества», «Аудит систем качества», «Оценка технического уровня СМР».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – экзамен) и контроль остаточных знаний.

#### **1.8. Аннотация РП дисциплины Б1.О.8 «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.9 «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для

формирования компетенции ОПК-1, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Аспекты создания эффективных конструктивных строительных материалов и изделий», «Аспекты создания эффективных отделочных строительных материалов и изделий», «Аспекты создания эффективных теплоизоляционных строительных материалов и изделий», «Аспекты создания эффективных гидроизоляционных строительных материалов и изделий», «Аспекты создания эффективных дорожных строительных материалов и изделий».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – экзамен) и контроль остаточных знаний.

### **1.9. Аннотация РП дисциплины Б1.О.9 «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.10 «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ОПК-3, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии»; «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции»; «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций»; «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов»; «Информационные технологии и САПР в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Цели и задачи энерго- и ресурсосбережения в строительстве и ЖКХ», «Основные направления энерго- и ресурсосбережения в строительстве и ЖКХ с учетом жизненного цикла зданий или сооружений», «Современные энергоэффективные технологии в строительстве и ЖКХ», «Системы жизнеобеспечения энергоэффективных, пассивных и активных домов. «Интеллектуальные» (умные) дома и города», «Развития ресурсосберегающих и безотходных технологий в строительстве».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (2 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

### **1.10. Аннотация РП дисциплины Б1.О.10 «Научные проблемы экономики строительства»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.11 «Научные проблемы экономики строительства» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ОПК-6, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров: «Экономика», «Экономика отрасли» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Современные проблемы рыночной экономики в отрасли», «Планирование маркетинговых исследований. Проблемы ценообразования в отрасли», «Основы оценки стоимости предприятия (бизнеса)».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (2 семестр – экзамен) и контроль остаточных знаний.

### **1.11. Аннотация РП дисциплины Б1.О.11 «Информационное обеспечение и программные комплексы для проведения научных исследований»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.11 «Информационное обеспечение и программные комплексы для проведения научных исследований» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ОПК-2, определяемой ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров: математика, информатика, строительная механика, специальные дисциплины, рассматривающие вопросы расчета и проектирования несущих конструкций, системы автоматизированного проектирования, основы научных исследований.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Основы компьютерного моделирования строительных конструкций», «Анализ устойчивости конструкций зданий и сооружений», «Расчеты на динамические воздействия», «Моделирование нелинейных свойств материалов», «Моделирование сооружений на грунтовом основании».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лабораторных занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

### **1.12. Аннотация РП дисциплины Б1.О.12 «Информационные технологии и САПР в строительстве»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.О.12 «Информационные технологии и САПР в строительстве» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-3, УК-6, ОПК-2, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров: «Компьютерный практикум при решении дорожных задач», «Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Современные информационные технологии», «Пакеты новых прикладных программ», «Моделирование объектов и процессов».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лабораторных занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр - зачет) и контроль остаточных знаний.

### **1.13. Аннотация РП дисциплины Б1.В.1 «Эффективные несущие и ограждающие конструкции современных архитектурно-строительных систем»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.В.1 «Эффективные несущие и ограждающие конструкции современных архитектурно-строительных систем» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ПК-2.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров: Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку; Конструкции из дерева и пластмасс.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: Общие сведения о современных несущих конструкциях зданий и сооружений; Несущие конструкции покрытий зданий и сооружений; Несущие конструкции каркасов высотных зданий; Конструкции инженерных сооружений.

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекционных и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – экзамен) и контроль остаточных знаний

#### **1.14. Аннотация РП дисциплины Б1.В.2 «Современные архитектурные градостроительные формы»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.В.2 «Современные архитектурные градостроительные формы» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ПК-2.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)», базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин учебного плана подготовки бакалавров: «История развития архитектуры», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Введение. Стили и направления в современной архитектуре и градостроительстве», «Новаторские разработки в региональном планировании», «Концепции идеального города».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – экзамен) и контроль остаточных знаний.

#### **1.15 Аннотация РП дисциплины Б1.В.3 «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.В.3 «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-3, ПК-4.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные технологии повышения энергоэффективности зданий», «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции», «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Технология и организация строительства высотных и уникальных зданий», «Экологическая безопасность в строительстве». Приобретаемые в результате изучения дисциплины знания, умения и навыки используются в дальнейшем при подготовке выпускной квалификационной работы и осуществлении профессиональной деятельности выпускника.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Современные технологии возведения зданий из сборных конструкций и объемных блоков», «Современные технологии возведения зданий с применением монолитного железобетона», «Возведение зданий в сборно-монолитном варианте».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр - экзамен) и контроль остаточных знаний.

### **1.16. Аннотация РП дисциплины Б1.В.4 «Диагностика технического состояния строительных конструкций и систем»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.В.4 «Диагностика технического состояния строительных конструкций и систем» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-1, ПК-5.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Методология научных исследований», «Информационные технологии и САПР в строительстве», «Информационное обеспечение и программные комплексы для проведения научных исследований».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Теоретические основы экспериментальных исследований», «Испытание строительных конструкций статической нагрузкой», «Неразрушающие методы испытаний строительных конструкций», «Оформление результатов исследования в виде аналитических научно-технических отчетов», «Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций», «Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекционных и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр - экзамен) и контроль остаточных знаний.

### **1.17. Аннотация РП дисциплины Б1.ДВ.1 «Комплексное обеспечение качества, ресурсосбережения и безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.ДВ.1 «Комплексное обеспечение качества, ресурсосбережения и безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-5 и ПК-6.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции», «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства», «Экологическая безопасность в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Системы менеджмента качества в строительных, ремонтно-строительных организациях и управляющих компаниях», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве», «Обеспечение конструктивной и экологической безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.18. Аннотация РП дисциплины Б1.ДВ.1 «Комплексное обеспечение качества, ресурсосбережения и безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции сооружений»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.ДВ.2 «Комплексное обеспечение качества, ресурсосбережения и безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции сооружений» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-5 и ПК-6.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции», «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Технология и организация строительства высотных и уникальных зданий», «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства», «Экологическая безопасность в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Системы менеджмента качества в строительных, ремонтно-строительных организациях и управляющих компаниях», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве», «Обеспечение конструктивной и экологической безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции сооружений».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.19. Аннотация РП дисциплины Б1.ДВ.2 «Методы расчета и оптимального проектирования строительных конструкций»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.ДВ.2 «Методы расчета и оптимального проектирования строительных конструкций» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ПК-2.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и приобретаемые в результате ее изучения знания, умения и владения могут быть использованы при решении научно-исследовательских и проектно-расчетных задач, в том числе при выполнении итоговой аттестационной работы, предусмотренной ФГОС ВО для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью, включает следующие разделы: «Историческое развитие методов

расчета строительных конструкций», «Методы статического расчета строительных конструкций», «Методы расчета строительных конструкций по несущей способности и деформациям», «Методы оптимального проектирования», «Элементы малоэтажных жилых зданий», «Проектирование генеральных планов».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.20. Аннотация РП дисциплины Б1.ДВ.2 «САПР в архитектурном и строительном проектировании»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) Б1.ДВ.2 «САПР в архитектурном и строительном проектировании» предназначена для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенции ПК-2.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами: ««Эффективные несущие и ограждающие конструкции современных архитектурно-строительных систем», «Современные архитектурные градостроительные формы», «Технология и организация проектирования, возведения и эксплуатации строительных объектов», «Энерго- и ресурсосбережение в строительстве», «Строительная квалиметрия и системы управления качеством строительной продукции», «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Современные технологии сборного, монолитного и сборно-монолитного строительства», «Экологическая безопасность в строительстве».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Современные информационные технологии», «Пакеты новых прикладных программ», «Моделирование объектов и процессов».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (3 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.21. Аннотация РП дисциплины ФТД.1 «Методология подготовки статей и заявок на интеллектуальную собственность»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) ФТД.1 «Методология подготовки статей и заявок на интеллектуальную собственность» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и навыков, которые необходимы для формирования компетенции ПК-1.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 1 зачетную единицу, относится к факультативным дисциплинам и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций», «Эффективные несущие и ограждающие конструкции современных архитектурно-строительных систем».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое включает следующие разделы: «Методика написания научной статьи», «Основные понятия интеллектуальной и промышленной собственности», «Национальные и международные патентные системы», «Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности», «Методика составления и подачи заявки на выдачу патента».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.

#### **1.22. Аннотация РП дисциплины ФТД.2 «Менеджмент интеллектуальной собственности»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) ФТД.2 «Менеджмент интеллектуальной собственности» предназначена для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению 08.04.01 Строительство. В соответствии с рабочей программой основной целью изучения дисциплины является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и навыков, которые необходимы для формирования компетенции ПК-1.

В рабочей программе показано, что дисциплина имеет общую трудоемкость 1 зачетную единицу, относится к факультативным дисциплинам и взаимосвязана с дисциплинами: «Современные проблемы строительной науки, техники, технологии», «Теоретические и практические аспекты создания эффективных строительных материалов, изделий и конструкций», «Эффективные несущие и ограждающие конструкции современных архитектурно-строительных систем».

В рабочей программе определено содержание дисциплины, которое включает следующие разделы: «Теоретические основы управления интеллектуальной собственностью», «Основные понятия интеллектуальной и промышленной собственности», «Национальные и международные патентные системы», «Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности. Особенности правовой охраны объектов патентного права», «Охрана объектов интеллектуальной собственности в режиме авторского права», «Правовая охрана товарных знаков, фирменных наименований, наименований мест происхождения товаров, ноу-хау», «Коммерциализация и использование объектов интеллектуальной собственности».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация (1 семестр – зачет) и контроль остаточных знаний.