

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история России.

Является основой для изучения следующих дисциплин: служит основой для работы над магистерской диссертацией.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Философия» является развитие гуманитарной культуры и интеллектуального потенциала обучающихся через изучение опыта философского осмысления окружающего мира, формирование философского мышления и навыков критической оценки состояний развития общества, человека, личности, культуры и цивилизации в целом.

Задачами изучения дисциплины «Философия» являются:

изучение основных этапов формирования историко-философского процесса, а также философских школ, направлений, концепций и ведущих направлений развития современной философии;

освоение наиболее значимых философских терминов и особенностей философской методологии, возможностей ее применения в решении практических задач;

формирование основ научно-исследовательской деятельности через анализ философских текстов и первоисточников;

развитие представлений о способах отношения человека с миром, о сущности, назначении, целях и смысле жизни человека, его ценностном мире, об условиях его свободы и мере ответственности.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-5, УК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет, структура и функции философии. Античная философия. Средневековая философия Европы и Ближнего Востока. Антропоцентризм и гуманизм эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Марксистская философия. Русская философия. Современная философия XIX - XX вв. Учение о бытии (онтология). Диалектика как метод и учение о развитии. Проблема сознания в философии. Проблема познания в философии. Философская антропология: проблема сущности и бытия человека. Философское понимание общества и истории. Общественное бытие и общественное сознание. Аксиология как философское учение о ценностях. Этические и эстетические ценности. Философское осмысление политики и права.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«История России»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин, изученных в школьной программе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Правоведение (основы законодательства в строительстве), философия, социология, политология.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «История России» является формирование у студентов компетенций в области теоретических основ и методологии изучения дисциплины научное представление об основных этапах и содержании отечественной истории, сформировать у студентов историческое сознание, привить им навыки исторического мышления. Познание и изложение общественно-исторических процессов в курсе носит историко-аналитический характер, рассматривается в проблемно-хронологическом плане и во взаимосвязи со всемирно-историческими процессами IX-XXI вв.

Задачами изучения дисциплины «История России» являются:

сформировать понимание закономерностей процесса социально-исторического развития и особенности культурного разнообразия народов;

формировать у студентов знания важнейших понятий и проблем политического, социально-экономического и культурного процессов истории;

развивать у студентов навыки научно-исследовательской работы;

содействовать усвоению студентами важного фактического материала, изучаемого в рамках дисциплины;

воспитывать гражданственность и патриотизм у студенческой Молодежи.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-1, УК-5);

общепрофессиональных (ОПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Методологические основы изучения истории. Древние цивилизации. Зарождение и основные этапы становления российской государственности. Российское государство в XVI-XVII вв. Российская империя в XVIII веке. Россия в XIX - начале XX вв. Советское государство в 1917-1941 гг. Советский Союз в годы Второй Мировой войны и восстановительный период. СССР в 60-80-е гг. XX века. Новейшая история России (1991-2010).

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), практические (68 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (25 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Иностранный язык»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе иностранного языка школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Деловой иностранный язык.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в сфере иноязычного профессионального общения.

Задачами изучения дисциплины «Иностранный язык» являются:

формирование навыков иноязычного профессионального общения;

развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Живи и учись (Live and Learn). Современная наука (Modern Science). Современная архитектура (Modern Architecture). Профессиональные знания (Professional knowledge).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (102 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (114 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Русский язык и культура речи; культурология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: История России; философия.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» является овладение выразительными ресурсами современного русского литературного языка, формирование устойчивой языковой и речевой компетенции в разных областях и ситуациях использования литературного языка.

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

формирование представления о современном русском языке как универсальном средстве общения, обеспечивающем коммуникативные потребности индивидов, социальных групп (возрастных, профессиональных, территориальных и пр.) и слоев российского общества в широчайшем спектре коммуникативных ситуаций.

выработка теоретических представлений, позволяющих разграничивать такие области явлений, как русский литературный язык и русский общенародный язык, а также выработка практических умений разграничивать конкретные факты языка и речевого поведения, относящиеся к двум названным областям.

выработка понимания коммуникативных последствий, связанных с использованием, говорящим литературного языка либо явлений, находящихся за его пределами.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-3, УК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Литературный язык как высшая форма национального языка. Предмет и задачи культуры речи. Введение в стилистику. Нормы произношения и ударения. Морфологические нормы культуры речи. Лексические нормы речи. Синтаксические нормы культуры речи. Функциональные стили русского языка. Официально-деловой стиль. Языковые средства научного стиля. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Речевое общение. Речевое взаимодействие и его эффективность. Культура ораторской речи.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные практические (51 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (93 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Физическая культура и спорт»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин физического воспитания из школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт (элективная дисциплина) и частично дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачами изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является:

использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания;

развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта;

контроль и анализ динамики физической подготовленности;

планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями;

выполнение базовых оздоровительных комплексов;

ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных наклонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальной (УК-7) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической

культуры. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы военной подготовки»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой основ военной подготовки.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, полученные в рамках среднего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Основы военной подготовки» является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для их становления в образовательной организации высшего образования в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины «Основы военной подготовки» является:

формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);

формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;

освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;

раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;

ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

изучение и принятие правил воинской вежливости;

овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальной (УК-8) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Математика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Элементарная математика; информатика и другими из учебного плана средней школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физика, теоретическая механика, строительные материалы и других специальных дисциплин курса бакалавриата, выпускной квалификационной работы бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Математика» является ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических инженерных задач, и изучения общенаучных и специальных дисциплин; привить умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям; развить способности к

логическому и алгоритмическому мышлению; повысить общий уровень математической культуры.

Задачами изучения дисциплины «Математика» является:

научить студентов приемам математического исследования и решения прикладных задач, переводу инженерных задач на математический язык и выработать у студентов умение анализировать полученные результаты;

дать представления о математике как об особом способе познания мира, о математическом моделировании;

знать и уметь использовать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики;

иметь опыт использования математической символики для выражения качественных и количественных отношений объектов, аналитического и численного решения дифференциальных уравнений, использования основных приемов обработки экспериментальных данных.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-2);

общепрофессиональных (ОПК-1) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы:

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Функции многих переменных, комплексные числа и многочлены. Основы интегрального исчисления. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Уравнения в частных производных. Числовые и функциональные ряды. Теория вероятностей и математической статистики.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (153 ч.), практические занятия (102 ч.) и самостоятельная работа студента (105 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Физика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика; строительная физика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Физика» является формирование научного современного естественнонаучного мировоззрения и мышления; овладение базовыми знаниями в области теории физических процессов и систем, а также методов их анализа.

Задачами изучения дисциплины «Физика» являются:

изучить основные физические явления, овладеть фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики;

ознакомиться с научной аппаратурой и методами физического исследования, приобрести навыки проведения физического эксперимента;

научиться выделять физическое содержание в профессиональных задачах будущей деятельности;

овладеть методами решения профессиональных задач.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-1) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Физика как наука. Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Квантовая механика. Физика твердого тела. Атомная физика. Квантовая физика. Статистическая физика. Современная картина мира.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (34 ч.), лабораторные занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студента (80 ч.).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Химия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физика; строительная физика.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Химия» является формирование у студентов целостного представления о процессах и явлениях в природе и технике, понимания возможностей современных научных методов познания материального мира и овладения этими методами для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

Задачами изучения дисциплины «Химия» является:

заложить основы для понимания химических процессов превращения веществ, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений в области строительной технологии, а также способствовать внедрению достижений химии при решении этих проблем;

привить навыки осмысленного решения конкретных химических задач, научить находить оптимальные решения профессиональных задач, в том числе с использованием законов химии, химических процессов и веществ.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1);
общефессиональных (ОПК-1) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные законы и понятия химии. Строение атомов. Периодическая система элементов и изменение свойств элементов. Химическая связь. Комплексные соединения. Основные закономерности протекания химических процессов. Законы термодинамики. Химическая кинетика. Характеристики растворов и других дисперсных систем. Растворы электролитов. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Электролиз. Коррозия и защита металлов. Прикладная и строительная химия. Химия углерода и кремния.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.), лабораторные занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Экология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин, изученных в школьной программе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Химия; физика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экология» является получение студентами знаний о принципах организации биосферы, взаимосвязи всех ее компонентов и возможных последствиях антропогенного и техногенного воздействия на нее; формирование у студентов экологического образа мышления и экологической культуры.

Задачами изучения дисциплины «Экология» является:

изучить основные закономерности функционирования биосферы, взаимодействия биотических и абиотических компонентов окружающей среды;

изучить глобальные экологические проблемы современности и их последствия для дальнейшего развития планеты;

изучить принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

изучить экозащитные техники и технологии, используемые в отрасли;

изучить основы экологического права и вопросы профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-8);

общепрофессиональных (ОПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет и задачи курса «экология». Основы общей экологии. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Загрязнение биосферы и глобальные экологические проблемы. Антропогенные воздействия на биосферу. Экологические принципы инженерной защиты окружающей среды. Экономическое стимулирование и управление природоохранной деятельностью. Основные принципы экологического строительства. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе навыков, полученных в школьной программе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Математика; начертательная геометрия и инженерная графика, компьютерная графика; выпускной квалификационной работы бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Информатика и информационные технологии» является формирование компетенций по информатике, как фундаментальной науке о методах средствах сбора, хранения, передачи, обработке, защиты информации и универсальном языке естественнонаучных,

общетехнических и профессиональных дисциплин.

Задачами изучения дисциплины «Информатика и информационные технологии» являются:

формирование целостного представления о информатике и информационных технологиях;

формирования навыков работы с информацией;

понимание процессов хранения, передачи и обработки информации.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-1);

общепрофессиональных (ОПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет и задачи информатики. Функциональная и структурная организация процессорных устройств обработки информации. История ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Прикладное программного обеспечения. Этапы решения задач на компьютере. Обзор современных языков и систем программирования. Основные операторы языка VBA. Компьютерные сети. Поиск информации в сетях. Системный подход исследования сложных систем и объектов. Методы решения нелинейных уравнений. Прямые методы решения систем линейных уравнений. Итерационные методы решения систем линейных уравнений. Аппроксимация функций. Обработка экспериментальных данных. Методы численного интегрирования. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (68 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (114 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теоретическая механика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физика; информатика; строительная механика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Теоретическая механика» является формирование компетенций в области механического взаимодействия,

равновесия и движения абсолютно твердых материальных тел, а также в области прочности, жесткости и устойчивости, деформируемых тел.

Задачами изучения дисциплины «Теоретическая механика» являются: решать прикладные задачи механики;

видоизменять условия задач и реализовывать их в новой постановке;

применять полученные знания при решении конкретных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОКП-1, ОПК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Статика. Основные понятия и определения. Задачи статики. Аксиомы статики. Сложение сил. Система сходящихся сил. Приведение к простейшей системе. Условия равновесия. Равновесие произвольной пространственной и плоской систем сил. Момент силы относительно центра и оси. Пара сил. Приведение системы сил к центру. Условия равновесия. Трение. Законы трения скольжения и качения. Равновесие при наличии трения. Центр тяжести твёрдого тела. Способы определения координат центров тяжести тел. Кинематика. Основные положения кинематики точки. Способ задания движения точки. Определение скорости и ускорения точки. Сложное движение точки. Основные понятия. Теоремы сложения скоростей и ускорений. Величина и направление ускорения Кориолиса. Простейшие движения твёрдого тела. Поступательное движение и вращение тела вокруг неподвижной оси. Определение кинематических характеристик. Плоское движение твёрдого тела. Скорости и ускорение точек при плоском движении. Мгновенные центры скоростей и ускорений. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной точки. Скорости и ускорения точек тела. Динамика. Основные положения динамики. Законы динамики. Задачи динамики материальной точки. Системы единиц. Основные виды сил. Дифференциальные уравнения движения точки. Решение задач динамики точки. Общие теоремы динамики точки. Теоремы об изменении количества движения, момента количества движения, и об изменении кинетической энергии точки. Введение в динамику системы. Центр масс. Теорема о движении центра масс. Общие теоремы динамики системы. Теоремы об изменении количества движения системы, об изменении момента количества движения и об изменении кинетической энергии системы. Основы аналитической механики. Принцип возможных перемещений. Классификация связей. Идеальные связи. Принцип Даламбера. Общее уравнение динамики. Главный вектор и главный момент сил. Уравнение Лагранжа второго рода. Обобщённые координаты механической системы. Обобщённые скорости и обобщённые силы инерции.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(51 ч.), практические занятия (51ч.) и самостоятельная работа студента (114 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Механика грунтов»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Химия; физика; строительная физика; теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основания и фундаменты; реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Механика грунтов» является формирование знаний о напряженно-деформированном состоянии грунтовых массивов в зависимости от действующих внешних факторов: статических и динамических нагрузок, температуры и др.

Задачами изучения дисциплины «Механика грунтов» является:

изучение основных теоретических положений механики грунтов, основных понятий и особенностей курса;

получение знаний о полевых и лабораторных методах определения физико-механических свойств грунтов;

получение знаний о методах расчета напряжений и деформаций грунтов и об изменении деформаций во времени;

получение знаний о методах расчета прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов. Основные закономерности механики грунтов. Теория распределения напряжений в массивах грунтов. Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения. Критические нагрузки на грунты основания. Определение первого критического давления, расчетного сопротивления основания и предельной нагрузки. Устойчивость откосов и склонов. Давление грунтов на ограждающие конструкции. Практические способы расчёта несущей способности и устойчивости оснований. Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Техническая механика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Строительная механика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Техническая механика» является формирование у студентов компетенций в области представления о работе конструкций, расчетных схемах и подготовка их к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций промышленного и гражданского строительства.

Задачами дисциплины «Техническая механика» являются формирование целостного представления о теоретической механике; представление о работе конструкций, о динамике конструкций.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-1, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные понятия механики деформируемого твердого тела. Геометрические характеристики поперечного сечения бруса. Центральное растяжение (сжатие) стержня. Сдвиг. Кручение. Общие уравнения МДТТ. Плоский прямой изгиб балки. Устойчивость сжатых стержней. Расчет балки на упругом основании. Динамические и периодические нагрузки. Сложное сопротивление.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и
визуализация»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Информатика и информационные технологии.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика; техническая механика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация» является формирование у студентов компетенций в области методов построения проекционных изображений, геометрического моделирования пространства и его элементов; углубление освоения компетенций в области применения законов геометрического формирования для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций необходимых для создания проектно-конструкторской документации; освоение студентами компетенций в области использования современных графических компьютерных технологий по построению двух и трехмерных геометрических моделей объекта.

Задачами изучения дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация» являются:

формирование целостного представления о начертательной геометрии и инженерной графике;

формирования навыков работы с чертежами, понимание процессов создания и чтения чертежей;

формирование целостного представления компьютерной графике, о визуализации представленной информации, работа в системах автоматизированного проектирования, работа с графическими пакетами.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-1);

общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Центральное, параллельное проецирование и их свойства. Метод Монжа. Ортогональные проекции. Изображение геометрических образов в ортогональных проекциях. Точка в ортогональных проекциях. Прямая общего положения. Понятие следа. Принадлежность точки прямой. Прямые частного положения. Взаимное расположение прямых. Теорема о проекции прямого угла. Плоскость. Определители плоскости. Плоскость общего и частного положений. Принадлежность точки и линии плоскости. Главные

линии плоскости. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения вокруг проецирующей прямой и линии уровня. Примеры решения задач (определение натуральных величин). Образование поверхностей. Поверхности вращения. Принадлежность точки и линии поверхности вращения. Поверхности переноса. Поверхности Каталана. Винтовые поверхности. Принадлежность точки и линии линейчатой поверхности. Применение поверхностей в строительстве и архитектуре (примеры). Пересечение поверхностей. Понятие линии пересечения. Опорные точки. Точки видимости. Экстремальные точки. Частный случай пересечения поверхностей. Алгоритм решения. Понятие посредника. Преобразование чертежа. Пересечение поверхностей в строительстве. Алгоритм решения. Примеры решения задач. Понятие касательной плоскости. Проведение плоскости касательной поверхности. Понятие развертки. Развертываемые и неразвертываемые поверхности. Свойства однозначного соответствия. Способ триангуляции. Способ нормального сечения. Развертка поверхности вращения. Команды и опции. Структура запросов. Команды управления экраном. Пространство листа и пространство модели. Видовые экраны (ВЭ). Пользовательские системы координат (ПСК) и Мировая система координат (МСК). Средства AutoCAD: объектная привязка и отслеживание, типы линий, слои и штриховка, построение сопряжений с окружностями и прямыми, абсолютные, относительные и полярные координаты. Вычерчивание геометрических примитивов на плоскости. Сценарий создания твердотельной модели и демонстрация выполнения типового задания по теме «Черчение геометрическое». Выполнение титульного листа и оформление задания «Черчение геометрическое». Задание оформляется в соответствии с правилами ЕСКД. Редактирование 3М - объектов. Применение команд «Выдави», «Вращай», «Логические операции». Сценарий работы и демонстрация выполнения создания трёхмерной модели детали на примере одного из вариантов индивидуальных заданий «Черчение проекционное». Выполнение первого листа задания «Черчение проекционное». Построение разрезов на комбинированном геометрическом теле. Команда «Ящик». Настройка параметров программы. Использование скриптов.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (51 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (59 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерное обеспечение строительства (геология)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Физика, математика, химия, инженерная графика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Механика грунтов, основания и фундаменты, технологические процессы в строительстве, строительные материалы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геология)» является фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин в соответствии с требованиями, установленными государственным образовательным стандартом) для формирования у выпускника общекультурных, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности. Целью освоения дисциплины является: - освоение студентом знаний о геологической среде, протекающих в ней процессах и ее влияние на работу зданий и сооружений.

Задачами изучения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геология)» является:

- изучение строения, состава, состояния и основных инженерно-геологических свойств грунтов; основ геоморфологии;

- изучение видов подземных вод и основные закономерности их динамики;

- изучение природы инженерно-геологических процессов и явлений, и способов борьбы с ними;

- изучение особенностей движений земной коры в различных инженерно-геологических условиях;

- изучение методов проведения инженерно-геологических изысканий в строительстве.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Объект, цели и задачи дисциплины: инженерное обеспечение строительства (геология). Основные сведения о Земле. Геохронология. Геологические процессы и их роль в развитии земной коры. Основные сведения о минералах. Инженерно-геологическая классификация горных пород. Основные типы горных пород. Основные сведения о тектонике. Типы тектонических движений. Подземные воды, их залегание, распространение и химический состав. Виды подземных вод. Магматизм и сейсмические явления. Виды магматизма. Экзогенные процессы опасные для строительства. Методы инженерно-геологических исследований для различных видов строительства. Инженерно-геологические исследования для различных видов строительства.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(17 ч.), практические (17 ч) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерное обеспечение строительства (геодезия)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия и инженерная графика; математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Инженерное обеспечение строительства (геология) и прохождения геодезической практики.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)» является необходимость сформировать у студентов компетенций в области проведения инженерно-геодезических изысканий. Изучение современных методов геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Ознакомление и работа с современными геодезическими приборами и технологиями, которые используются при производстве измерений и их обработке, построении геодезических сетей и производстве съемок. Изучение состава и организации геодезических работ при изысканиях зданий и сооружений на этапах проектирования.

Задачами дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)» являются:

овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при землеустроительных работах;

знать топографическую карту и уметь по ней решать технические задачи;

знать геодезические приборы и уметь выполнять их поверки и юстировки;

знать теорию и методы математической обработки результатов геодезических измерений технической точности и уметь их выполнять.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет геодезии. Понятие о фигуре и размерах земли. Ориентирование линий. План и карта, их сходство и различие. Рельеф местности и его изображение на катах и планах. Общие сведения об измерениях. Нивелирование. Измерения линий. Сущность государственных геодезических сетей.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Строительные материалы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; химия; основы архитектуры и строительных конструкций.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Обследования и испытания зданий и сооружений; технология возведения зданий и сооружений; основания и фундаменты.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительные материалы» является формирование у студентов компетенций в области строительного материаловедения, научить студентов определять качество материалов в соответствии с действующими нормативными документами и рационально использовать их в строительстве, определять дальнейшее развитие строительных материалов.

Задачами изучения дисциплины «Строительные материалы» является:

ознакомить студентов с номенклатурой строительных материалов, их классификацией и основными физико-механическими свойствами, основами технологии изготовления строительных материалов и изделий;

научить студентов выбирать конструкционные и специального назначения строительные материалы и изделия для соответствующего технического решения;

научить студентов навыкам работы с нормативно-технической документацией и научно-периодической литературой;

выработать навыки замены одного материала на другой без снижения технико-экономического уровня конструкции.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-1);

общепрофессиональных (ОПК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Классификация строительных материалов и их основные свойства. Эстетические характеристики материалов. Природные строительные материалы. Строительная керамика. Неорганические вяжущие вещества. Цементные бетоны. Химические добавки для бетонов. Строительные растворы. Железобетонные изделия. Органические вяжущие и материалы на их основе. Современные теплоизоляционные материалы. Современные отделочные материалы. Материалы на основе древесины. Материалы из вторичных сырьевых продуктов. Современные эффективные материалы на основе нанотехнологий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы организации и управления в строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, которые знают теоретические основы и практические навыки по организации строительного производства.

Задачами изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является:

усвоение основ организации строительства и строительного производства, то есть вопросов по организации проектирования и изысканий, подготовки строительного производства, организации поточного метода, сетевого моделирования строительного производства, календарного планирования строительства, проектирования строительных генеральных планов;

изучение вопросов по организации материально-технического

обеспечения строительного производства, таких как организация материально-технической базы, обеспечения строительства материалами и конструкциями, организация транспорта в строительстве;

усвоение общих положений планирования строительного производства и управления качеством строительства.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-9, ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные положения организации строительного производства. Система строительных организаций. Организация проектирования и изысканий в строительстве. Подготовка строительного производства. Поточная организация строительного производства. Сетевое моделирование строительного производства. Календарное планирование строительства. Строительные генеральные планы. Организация материально-технического обеспечения строительного производства. Организация эксплуатации парка строительных машин. Планирование строительного производства. Организация контроля качества строительства и сдача в эксплуатацию зданий и сооружений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студента (88 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы организации и управления в строительстве; выпускная квалификационная работа.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является формирование у будущего бакалавра базовых и практических знаний по технологии производства строительно-монтажных работ. В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать

их при проектировании и строительстве зданий и сооружений с применением новейших технологий и быть способным к самообучению.

Задачами изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются:

сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;

сформировать навыки разработки технологической документации строительства;

сформировать навыки ведения исполнительной документации строительства.

Дисциплина направлена на формирование:
общефессиональных (ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные положения строительного производства. Техническое и тарифное нормирование. Проектная и технологическая документация строительного производства. ПОС и ППР. Карты трудовых процессов. Технологические карты. Контроль качества выполняемых работ. Транспортирование строительных грузов. Классификация строительных грузов. Виды транспорта. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Технология процессов монолитного бетона и железобетона. Бетонные работы. Опалубочные работы. Арматурные работы. Монтаж строительных конструкций. Технология процесса монтажного цикла. Выбор крана. Основные положения по технологии каменной кладки. Кладка из камней неправильной формы. Устройство защитных и изоляционных покрытий. Технологии устройства кровель. Гидроизоляционные работы. Теплоизоляционные покрытия. Технология процессов устройства отделочных покрытий. Штукатурные работы. Отделочные работы. Устройство полов. Устройство потолков. Стекольные работы. Технологические процессы в специальных условиях. Монтажные работы в зимний период. Каменные работы в условиях отрицательных температур и жаркого климата. Бетонные работы при отрицательных температурах и высокой жаре.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (34 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (93 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства. Основывается на базе дисциплин: Математика; физика, химия. Является основой для изучения следующих дисциплин: Технология возведения зданий и сооружений; выпускная квалификационная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества» является подготовка квалифицированных специалистов, компетентных в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции и услуг, применения систем управления качеством.

Задачей изучения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества» является:

изучение фундаментальных положений метрологии, стандартизации и сертификации;

ознакомление с требованиями действующих систем государственных и международных стандартов, основных нормативно-технических документов в области строительства и создания методических основ для дальнейшего развития и углубления знаний в рамках специальных дисциплин.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-1);

общепрофессиональных (ОПК-7) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие разделы и темы:

Предмет и задачи дисциплины, теоретические основы метрологии. Основные термины и положения. Международная система СИ. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Эталоны. Классификация погрешностей и причины их возникновения. Функции стандартизации. Категории и виды нормативных документов. Сертификация строительной продукции. Контроль качества зданий и сооружений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с
элементами теплотехники)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; химия; теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с элементами теплотехники)» является освоение студентами основ технической термодинамики и теплопередачи, изучение влажностный и воздушный режимы зданий, освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений, изучение возможности использования нетрадиционных источников энергоресурсов, ознакомление с задачами охраны окружающей среды.

Задачами изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с элементами теплотехники)» является:

рассмотрение основ технической термодинамики и теплопередачи;

изучение влажностный и воздушный режимы зданий;

освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений;

изучение применения нетрадиционных источников энергоресурсов.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные параметры состояния термодинамических систем. Функции состояния. Работа и теплота. Определение расчетного коэффициента теплопередачи для наружных стен. Системы отопления зданий: классификация, принцип действия. Физико-химические основы теории горения топлива. Классификация систем теплоснабжения. Тепловой баланс помещений и теплотраты на отопление зданий. Основные принципы построения систем газоснабжения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и
водоотведение с элементами гидравлики)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; основы архитектуры и строительных конструкций.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Инженерное обеспечение строительства (геология).

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с элементами гидравлики)» является получение и углубление знаний в области водоснабжения и водоотведения отдельных объектов и микрорайонов современной застройки, освоение основ проектирования, строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения и населенных пунктов.

Задачами изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с элементами гидравлики)» являются:

понимание сущности основных законов гидростатики и гидродинамики;

расчет напорных трубопроводов;

равномерное движение жидкости в открытых руслах;

водосливы, ливневпуски и выпуски;

движение подземных вод, закон фильтрации (закон Дарси);

знание устройства и назначения основных элементов систем водоснабжения и водоотведения отдельных зданий и населенных пунктов;

умение проектировать системы водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений;

умение применять полученные знания при решении конкретных инженерных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение. Основные направления и перспективы развития инженерных систем (сетей и оборудования) в развитии строительства, благоустройства зданий, объектов и населенных мест. Задачи курса, его объем и связь с другими дисциплинами. Краткий обзор элементов гидравлики. Основные физические свойства жидкости. Основы гидростатики и гидродинамики. Общая схема водоснабжения и канализации населенных мест. Внутренний

водопровод. Противопожарный водопровод. Внутренняя канализация зданий. Системы внутренней канализации. Наружные сети и сооружения систем водоснабжения. Системы и схемы водоснабжения населенных мест. Наружные сети и сооружения систем водоотведения (канализация). Системы и схемы водоотведения (канализации) населенных пунктов. Методы очистки сточных вод и состав очистных сооружений.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины: составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), семинарские/практические (17 ч.) и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерные системы зданий и сооружений (электроснабжение с элементами электротехники)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; химия; теоретическая механика; техническая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (электроснабжение с элементами электротехники)» является овладение базовой электротехнической подготовкой, необходимой для исследования электрических и магнитных процессов в электротехнических и электромеханических устройствах, а также схем электроснабжения и аппаратов защиты, методов расчета режимов их работы, учета электрической энергии, режима функционирования нейтралей электрических сетей различного напряжения и инвестиционного проектирования.

Задачами изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (электроснабжение с элементами электротехники)» является:

ознакомить студентов с научными основами построения систем электроснабжения;

дать информацию о методиках формирования величины расчетной нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения;

дать информацию о компенсации реактивной мощности;

научить анализу и синтезу схем распределительных электрических сетей;

научить расчету показателей качества электрической энергии и методам, и средствам введения их в допустимые пределы.

Дисциплина направлена на формирование:
общефессиональных (ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Электрические измерения. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока. Электроснабжение строительных площадок. Освещение на строительных площадках. Электрооборудование строительной площадки. Электрооборудование строительных кранов и подъемников. Электрифицированные строительные инструменты. Электробезопасность на строительной площадке.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы архитектуры и строительных конструкций»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства. Основывается на базе дисциплин: Математика; информатика и информационные технологии; начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация; физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Строительные материалы; технология возведения зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование начальных знаний о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является:

получение знаний о функциональных и физических основах архитектурно-строительного проектирования;

получение знаний о нагрузках и воздействиях на здания, о видах зданий и сооружений, о конструктивных структурах и элементах современных гражданских зданий;

формирование художественного и эстетического вкуса, развитие пространственного мышления и интеллекта студента;

умение применять приобретенные навыки разработки архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-2, УК-3, УК-6, УК-9);
общепрофессиональных (ОПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. Сущность архитектуры, основные задачи и содержание дисциплины. Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий. Основания и фундаменты. Конструкция подземной части жилых зданий Стены. Стены из кирпича, Требования к стенам. Конструктивные элементы стен. Перекрытия. Виды перекрытий. Классификация. Виды покрытий и требования к ним. Лестницы, пандусы, лифты и эскалаторы жилых зданий. Перегородки. Требования. Классификация. Окна, двери, гаражные ворота. Требования. Крыши. Кровли. Полы. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Крупнопанельные здания. Конструктивные схемы. Здания из крупных блоков. Каркасно-панельные здания. Особенности конструктивных решений монолитных зданий и их конструкции. Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельной работы студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Психология личности и группы; введение в профессию, история архитектуры и градостроительства; правоведение (основы законодательства в строительстве).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Преддипломная практика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является овладение студентами знаниями об основных проблемах

обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, способов защиты от них; создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека, формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является:

- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия человека со средой обитания, основных природных и техносферных опасностях, природных и техногенных рисках;

- выработать навыки использования приемов первой помощи;

- сформировать знания о негативных факторах в системе «Человек–Среда обитания–Производственная среда», об основных принципах, методах и средствах повышения безопасности технических и производственных систем;

- сформировать знания основных способов защиты от опасных и вредных факторов в условиях чрезвычайных ситуаций;

- выработать умение выбирать и обосновывать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

- изучить методы по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

- выработать навыки использования нормативных правовых актов безопасности в чрезвычайных ситуациях, по охране труда и окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-8, УК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и опасности. Воздействие опасностей на человека. Основы техносферной безопасности. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Методы защиты человека от опасностей. Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 ч.), практические (14 ч.), лабораторные занятия (14 ч.) и самостоятельная работа студента (66 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономическая теория»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина реализуется кафедрой управления жилищно-коммунальным хозяйством.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Экономика отрасли; технологическое предпринимательство.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экономическая теория» является овладение студентами базовыми знаниями в области общей экономической теории, включая закономерности, проявляющиеся на уровне отдельной страны, мировой экономики. представляет собой изучение экономической терминологии, закономерностей развития экономики, основных макроэкономических моделей, что необходимо для последующего освоения цикла экономических дисциплин.

Задачами изучения дисциплины «Экономическая теория» является:

усвоение классических и современных экономических теорий, теоретических представлений о функционировании экономики;

овладение студентами методами логического мышления, позволяющими анализировать связи отдельных экономических процессов, явлений;

приобретение базовых знаний об экономических категориях и экономических законах.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-1, УК-9) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в курс. Микроэкономика. Макроэкономика.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (21 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы российской государственности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки

студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на программах среднего образования в части курсов истории и обществознания.

Является основой для занятия научно-исследовательской работой студента и написания выпускной квалификационной работы.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачами изучения дисциплины «Основы российской государственности» является:

представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и

доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Что такое Россия. Российское государство-цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. 40 Вызовы будущего и развитие страны.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (21 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Правоведение (основы законодательства в строительстве)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для прохождения практики и написания выпускной квалификационной работы.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Правоведение (основы законодательства в строительстве)» является ознакомление студентов с целостным комплексом знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства Луганской Народной Республики; освещение основных понятий и принципов отдельных отраслей права: конституционного, административного, трудового, гражданского, предпринимательского, информационного, уголовного; привитие студентам навыков пользования нормативными правовыми актами.

Задачами изучения дисциплины «Правоведение (основы законодательства в строительстве)» является:

формирование комплекса знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства;

развитие навыков ориентирования в современном законодательстве и

соотношение его положений с реальным состоянием правопорядка в государстве;

выработка умения применять нормативные правовые акты на практике в профессиональной деятельности, а также для решения жизненных ситуаций;

развитие законопослушной личности студентов;

воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку.

применение знаний по праву в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности;

формированию способности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в органах государственной власти, у работодателя или в процессе реализации права на предпринимательскую деятельность.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-2, УК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Государство и право. Понятие и сущность государства. Понятие права. Его система. Понятие правового регулирования. Нормы права. Формы (источники) права. Правовые отношения. Правонарушение и юридическая ответственность.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Физическая культура и спорт.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является развитие у обучающихся общекультурных компетенций, формирующих способность поддерживать должный уровень

физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является:

использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания;

развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта;

контроль и анализ динамики физической подготовленности;

планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями;

выполнение базовых оздоровительных комплексов;

ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных склонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальной (УК-7) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Техника прыжков в длину и в высоту с места. Техника сгибания и разгибания рук в упоре лежа. Техника бега на короткие дистанции. Техника наклона туловища вперед из положения сидя. Техника челночного бега. Техника поднимания туловища в сед из положения лежа. Техника бега на средние и длинные дистанции. Оценка физических качеств. Техника прыжков со скакалкой. Техника приседания на одной ноге, держась за опору одной рукой. Техника тройного прыжка с места.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (204 ч.) и самостоятельная работа студента (124 ч.).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Строительная физика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; инженерное обеспечение строительства (геодезия).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций, а также для прохождения преддипломной практики.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительная физика» является формирование компетенций, необходимых для успешной деятельности в области создания комфортной световой, акустической и тепловой среды помещений и зданий объектов городского строительства и хозяйства.

Задачами изучения дисциплины «Строительная физика» является:

изучение теоретических основ формирования световой, акустической и тепловой среды в связи с практическими задачами архитектурного проектирования городов, а также жилых, общественных, и промышленных зданий, отвечающих гигиеническим, экономическим, и экологическим требованиям.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основы строительной климатологии. Основы строительной теплотехники. Основы архитектурной и строительной светотехники. Архитектурная акустика и звукоизоляция помещений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (57 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Строительная механика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Сопротивление материалов (спецкурс) и других специальных дисциплин курса бакалавриата, подготовки выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительная механика» является формирование компетенций по анализу и численной оценке прочности,

жесткости и устойчивости сооружений, находящихся под воздействием статических, подвижных и динамических нагрузок.

Задачами изучения дисциплины «Строительная механика» является:
научить студентов решать прикладные задачи механики;
видоизменять условия задач и реализовывать их в новой постановке;
применять полученные знания при решении конкретных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОКП-1);
профессиональных (ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы:

Строительная механика как наука, ее место, задачи и методы. Типы расчётных схем с точки зрения кинематического анализа. Внутренние усилия стержневых систем, правила знаков, эпюры. Расчет ферм на постоянную нагрузку. Расчет многосистемных систем. Методы расчета на подвижную нагрузку. Понятие о матрице влияния. Действительные перемещения. Действительные работы внешних и внутренних сил. Интеграл Мора и частные случаи его применения. Понятие о статически неопределимых системах. Определение внутренних усилий. Расчеты конструкций. Пространственные стержневые системы и их расчетные схемы. Неизвестные метода перемещений. Элементарные состояния основной системы. Смешанный метод расчета. Континуальный и дискретный подходы в механике. Геометрическое и физическое уравнения. Понятие о методе конечных элементов (МКЭ). Матрицы жесткости простейших КЭ. Объединение КЭ. Введение в динамику сооружений. Колебания систем с одной степенью свободы. Свободные и вынужденные колебания диссипативной системы с одной степенью свободы. Колебания системы с n степенями свободы. Задачи устойчивости сооружений. Расчет на устойчивость методом перемещений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические занятия (68 ч.) и самостоятельная работа студента (80 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основания и фундаменты»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства.

Основывается на базе дисциплин: Механика грунтов; инженерное обеспечение строительства (геология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Технология возведения зданий и сооружений; обследование и испытание зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основания и фундаменты» является обучение студентов основным профессиональным навыкам в области проектирования, строительства, эксплуатации, обследования и укрепления оснований и фундаментов вновь строящихся и реконструируемых объектов городского строительства.

Задачами изучения дисциплины «Основания и фундаменты» является: формирование у студентов твердых знаний в области анализа инженерно-геологических условий строительства с целью правильного выбора типов оснований и глубины заложения фундаментов, оценки их несущей способности и деформаций;

овладения в совершенстве навыками расчета оснований и фундаментов по двум группам предельных состояний.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании. Свайные фундаменты. Строительство на структурно-неустойчивых грунтах. Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (34 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (76 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Обследование и испытание зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; химия; основания и фундаменты; строительные материалы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Обследование и испытание зданий и сооружений» является формирование у студентов профессиональных компетенций в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования.

Задачами изучения дисциплины «Обследование и испытание зданий и сооружений» является:

ознакомление студентов с общими законами и правилами измерений, методами обеспечения их единства и достоверности, правилами обработки измерительной информации и оценки точности средств измерений, нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

выработка у студентов первичных профессиональных навыков и умений по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, а также по испытанию строительных конструкций и изделий.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-2, ОПК-7, ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи обследования и испытания сооружений. Методы и средства проведения инженерного эксперимента. Неразрушающие методы испытаний. Основы моделирования строительных конструкций и сооружений. Обследование строительных конструкций зданий и сооружений. Статистические испытания несущих конструкций зданий и сооружений. Методы изучения напряжений и давлений в грунтах.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) и самостоятельная работа студента (66 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Строительные машины и оборудование»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; теоретическая механика; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Технология возведения зданий и сооружений; основы организации и управления в строительстве.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительные машины и оборудование» является формирование у студентов профессиональных компетенций в области машин, оборудования, технологических комплексов, используемых при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Задачами изучения дисциплины «Строительные машины и оборудование» являются:

ознакомление студентов с конструкцией и принципом действия машин, оборудования, технологических комплексов, используемых при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

выработка у студентов первичных профессиональных навыков и умений по определению и расчету технико-эксплуатационных параметров машин, оборудования, технологических комплексов, используемых при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-8) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

История развития и классификация строительных машин и оборудования. Машины горизонтального безрельсового наземного транспорта. Машины для погрузочно-разгрузочных работ. Машины для грузоподъемных и монтажных работ. Взаимодействие рабочих органов строительных и дорожных машин с грунтом. Бульдозеры. Скреперы. Экскаваторы. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Машины для подготовительных работ. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Машины и оборудование для приготовления и транспортирования бетонных и растворных смесей. Машины и оборудование для производства железобетонных изделий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.) практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (93 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Технология возведения зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства. Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; основы архитектуры и строительных конструкций; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Строительные машины и оборудование; основы организации и управления в строительстве; техническая эксплуатация зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» является формирование профессиональных знаний и умений инженера-строителя по направлению «Строительство», квалифицированных специалистов, знающих теоретические основы технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Задачей изучения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» является приобретение понятия об основных принципах и способах возведения зданий и специальных сооружений, навыков применения нормативной базы в строительной отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-6, ОПК-8) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные принципы современных методов возведения зданий и сооружений. Классификация строительных объектов по строительно-технологическим признакам. Периоды и технологические стадии возведения зданий и сооружений. Средства механизации монтажных работ при возведении объектов. Способы укрупнения и транспортирования конструкций. Методы возведения зданий и сооружений. Одноэтажные промышленные здания. Многоэтажные каркасные здания. Крупнопанельные жилые здания. Особенности и методы возведения зданий из монолитного бетона и железобетона. Технология производства работ при возведении конструкций из монолитного бетона и железобетона. Возведение конструкций в разборно-переставных опалубках. Возведение зданий в вертикально-перемещаемых опалубках. Возведение зданий в горизонтально-перемещаемых опалубках. Возведение зданий в специальных опалубках.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (52 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы автоматизированного проектирования»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой городского строительства и хозяйства. Основывается на базе дисциплин: информатика и информационные технологии; строительная механика; сопротивление материалов. Является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков в области систем автоматизированного проектирования, необходимых для эффективного использования современных технологий компьютерного моделирования различных объектов профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» является:

ознакомление с современными компьютерными системами автоматизированного проектирования и решаемыми ими задачами, ролью систем автоматизированного проектирования в процессе конструирования и возведения строительных объектов, перспективами использования данных систем;

изучение возможностей программных комплексов автоматизированного проектирования и черчения, их классификации, видов используемых программных комплексов, методов работы, основных понятий;

приобретение навыков работы в системе автоматизированного проектирования и умения использовать ее для решения различных инженерных задач при проектировании строительных объектов.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-6);

общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Графическая среда ПК Лири-САПР; Расчеты балок и рам в ПК Лири-САПР; Расчеты ферм в ПК Лири-САПР; Расчеты плит в ПК Лири-САПР.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (51 ч.) и самостоятельная работа студента (93 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Сопротивление материалов (спецкурс)»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Химия; физика; математика; теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Строительная механика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Сопротивление материалов(спецкурс)» является освоение методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.

Задачами дисциплины «Сопротивление материалов (спецкурс)» являются:

изучение теоретических положений, лежащих в основе расчета на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем, основ напряженно-деформированного состояния твердого тела;

формирование умения производить типовые расчеты на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-1);

профессиональных (ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные понятия сопротивления материалов. Испытания материалов. Определение перемещений при изгибе. Расчет статически неопределимых стержневых систем. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Теории прочности. Косой изгиб. Внецентренное растяжение (сжатие) Изгиб с кручением. Общий случай действия сил. Устойчивость сжатых стержней. Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций. Удар.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (4 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Вертикальная планировка городских территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; начертательная геометрия и инженерная графика; инженерное обеспечение строительства (геодезия).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Городские инженерные сети; градостроительство.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» является формирование у обучающихся компетенций в области инженерных мероприятий, проводимых при размещении застройки, оценки рельефа, разработки схем высотного решения территории города.

Задачами изучения дисциплины «Вертикальная планировка городских территорий» является:

- изучение особенностей размещения застройки и преобразования рельефа для целей застройки;

- изучение вопросов функционального зонирования с учетом особенностей рельефа;

- изучение методов и решения элементарных задач вертикальной планировки;

- изучение принципов высотной организации поверхности улиц, площадей, междумагистральных территорий, парковых и промышленных зон.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Рельеф и городская застройка. Особенности размещения застройки на рельефе. Преобразование рельефа для целей застройки. Вертикальная планировка на различных стадиях планировочного проектирования. Классификация работ по вертикальной планировке. Естественный рельеф и способы его оценки. Изображение рельефа на топографических планах. Основные формы рельефа. Способы оценки крутизны рельефа по топографическим планам. Некоторые задачи, решаемые на топографическом плане при градостроительной оценке рельефа. Вертикальная планировка при разработке генерального плана города. Метод профилей. Метод проектных горизонталей. Определение объемов земляных работ в проектах вертикальной планировки. Элементарные задачи вертикальной планировки.

Нахождение проектных отметок точек на наклонной прямой. Нахождение отметок точек, лежащих на красных линиях квартала. Изображение проектными горизонталями наклонной поверхности. Построение проектных горизонталей на участке улицы. Проектирование сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью. Вертикальная планировка улиц. Принципы высотной организации поверхности улиц. Проектирование продольных и поперечных профилей. Вертикальная планировка перекрестков. Вертикальная планировка улиц, проходящих по косогорам. Вертикальная планировка улиц, не имеющих продольных уклонов. Вертикальная планировка площадей. Принципы высотной организации поверхности площадей. Площади общественных центров. Транспортные площади с кольцевым движением. Площади при пересечении улиц в разных уровнях. Вертикальная планировка междомагистральных территорий. Принципы высотной организации поверхности междомагистральных территорий. Вертикальная планировка площадок под отдельные здания. Особенности вертикальной планировки парковых территорий. Особенности вертикальной планировки промышленных территорий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (93 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия; инженерное обеспечение строительства (геодезия).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Инженерное обеспечение строительства (геология); градостроительство.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» является подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами и технологиями инженерной подготовки и благоустройства городских территорий в процессе строительства и реконструкции населенных мест.

Задачами освоения дисциплины «Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий» является:

получение комплекса основополагающих знаний в области: инженерного благоустройства и оборудования населенных мест; основных задач инженерного анализа и планирования при формировании территорий различного функционального назначения; количественных и качественных показателей инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов и зависимости их от изменения социально-экономических и функциональных программ развития населенных мест;

развитие профессиональных навыков и творческого подхода в градостроительном проектировании на различных проектных стадиях в части инженерного благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Инженерная подготовка территорий. Градостроительный анализ территорий. Вертикальная планировка территорий. Организация поверхностного стока. Защита территории от затопления. Борьба с оврагами. Борьба с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами. Инженерная подготовка территории в особых условиях. Подземные инженерные сети. Искусственные покрытия. Озеленение городских территорий. Водный бассейн города. Малые архитектурные формы и освещение. Охрана почвенно-растительного покрова.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (21 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы, строительная физика, основы архитектуры строительных конструкций.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Техническая эксплуатация зданий и сооружений, градостроительство, реконструкция городской застройки.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» является подготовка специалистов, ориентированных на успешную профессиональную деятельность в сфере проектирования и строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; владеющих передовыми строительными технологиями, способных грамотно использовать современные методы проектирования зданий и сооружений; формирование и развитие инициативы и творческих способностей при проектировании, техническом обследовании зданий и сооружений, а также их возведении.

Задачами изучения дисциплины «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» является:

привить умение разработки конструктивных систем и схем гражданских и промышленных зданий, как единого целого, состоящих из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций из крупноразмерных унифицированных элементов заводского изготовления;

проводить критический анализ и оценку технических, технологических и иных решений при проектировании быстровозводимых зданий и сооружений;

способствовать развитию у студентов творческого инженерного мышления, необходимого для архитектурно-строительного проектирования;

научить студентов решать комплексные объемно-планировочные и конструктивные задачи при проектировании гражданских и промышленных зданий;

самостоятельно подбирать конструктивные элементы здания на основе заданного объемно-планировочного решения.

развивать навыки и умение работать с современной нормативной и справочной литературой (СНиП, ГОСТ и т.д.).

Дисциплина нацелена на формирование:

профессиональных (ПК-1, ПК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Понятие о зданиях и их классификация. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Основные положения модульной системы. Конструктивные схемы гражданских зданий. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментов. Основание под фундамент. Искусственные основания. Требования, предъявляемые к фундаментам. Защита зданий от грунтовых вод. Конструкции ленточных фундаментов. Конструкции столбчатых фундаментов. Монолитный фундамент. Свайные фундаменты. Гидроизоляция фундаментов. Стены и перегородки. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Наиболее распространенные типы облегченных кирпичных стен. Деревянные стены. Стены из грунтовых материалов. Отделка поверхности каменных стен. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен. Перемычки над проемами. Карнизы. Цокольная часть стены. Дымоходы и вентиляционные каналы.

Конструкции балконов, эркеров и лоджий. Материалы и типы сплошных кладок наружных каменных стен. Порядовка наружной стены эффективной кирпично-бетонной кладки. Вертикальная порядовка кладки из легкобетонных камней наружной стены. Детали бревенчатых стен. Детали рубленых брусчатых стен. Монолитные стены из легкого бетона. Основные требования, предъявляемые к перегородкам. Виды перегородок. Мелкосборные и стекложелезобетонные перегородки. Облегченные кирпичные перегородки. Стекложелезобетонные перегородки. Гипсокартонные перегородки. Конструкции перегородок. Мероприятия по звукоизоляции. Перекрытия и полы. Общие сведения. Требования, предъявляемые к перекрытиям. Классификация. Перекрытия по деревянным балкам. Железобетонные перекрытия. Монолитные железобетонные перекрытия. Междуэтажные перекрытия. Чердачные перекрытия. Опирающие многопустотных панелей перекрытия на стены. Перекрытия крупнопанельных зданий и их детали. Монолитные железобетонные перекрытия. Требования, предъявляемые к полам. Полы из листовых материалов. Полы из полихлорвиниловых плиток. Полы из твердых древесноволокнистых плит и плиток. Дощатые полы. Крыши и кровли зданий. Требования, предъявляемые к крышам. Несущие конструкции скатных крыш. Наслонные стропила. Висячие стропила. Строительные фермы. Размещение слуховых окон на крышах разной формы. Кровли из волнистых асбестоцементных листов. Кровли из глиняной черепицы. Кровли из листовой стали. Рулонные кровли. Толевые кровли. Лестницы. окна и двери. Типы и габаритные размеры окон и дверей. Двери внутренние и наружные. Классификация лестниц и требования к ним. Конструкции лестниц. Лестницы из мелкогабаритных элементов для малоэтажных зданий. Служебные стальные лестницы. Крупноблочные и крупнопанельные здания. Детали стен из крупных легкобетонных блоков. Основные типы крупных блоков стен жилых зданий. Детали сопряжений крупноблочных стен. Основные крупные кирпичные блоки и детали стен из них. Преимущества крупнопанельного строительства. Конструктивные схемы крупнопанельных бескаркасных зданий. Конструктивные схемы крупнопанельных каркасных зданий. Схемы членения наружных стен на панели. Конструкции и сопряжения элементов крупнопанельных зданий. Краткая история промышленного строительства. Основы проектирования промышленных зданий. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости одноэтажных промышленных зданий. Покрытия промышленных зданий. Ограждающая часть покрытия. Стены промышленных зданий. Окна и фонари промышленных зданий. Полы промышленных зданий. Лестницы промышленных зданий. Двери и ворота промышленных зданий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(51 ч.), практические занятия (85 ч.), самостоятельная работа студента (116 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Городские инженерные сети»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплины: Физика.

Является основой для изучения дисциплины: Выпускная квалификационная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Городские инженерные сети» является фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла «Профессиональный цикл» в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом для формирования у студента общекультурных, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, изучение методологии проектирования и технологии строительства, расширения, реконструкции и эксплуатации городских инженерных систем.

Задачами изучения дисциплины «Городские инженерные сети» является:

сформировать знания о строении каждой инженерной системы и характерных особенностях их совместной прокладки в городских условиях;

сформировать теоретические основы расчета;

сформировать знания о принципах монтажа и эксплуатации систем;

сформировать знания о требованиях и путях обеспечения безопасности труда;

сформировать навыки принятия основных технических решений, направленных на охрану окружающей среды от загрязнений и рациональное использование природных ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Классификация инженерных сетей, их назначение, виды и основные элементы. Системы водоснабжения. Системы канализации. Системы

теплоснабжения. Системы газоснабжения. Размещение, конструкции, строительство и эксплуатация сетей и коллекторов.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (74 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Металлические конструкции»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; строительная механика; сопротивление материалов (спецкурс).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; выпускной квалификационной работы бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Металлические конструкции» является достижение определенного уровня эрудиции и овладение знаниями в области конструирования металлического каркаса промышленных и гражданских зданий.

Задачами изучения дисциплины «Металлические конструкции» является:

знание методов прочностного расчёта и конструирования металлических каркасов зданий и сооружений, понятие о расчётных предельных состояниях;

формирование понятий о проектировании сварных конструкций и технологии их производства;

формирование навыков определения нагрузок и воздействий на металлические конструкции с применением СП;

умение применять основные формулы для расчёта элементов типовых металлических конструкций.

Дисциплина нацелена на формирование:

профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Историческая справка и общая характеристика курса. Материалы для металлических строительных конструкций. Основные положения расчета металлических конструкций по методу предельных состояний. Предельные

состояния и расчет элементов металлических конструкций. Соединение в строительных металлических конструкциях. Балки и балочные конструкции. Центально-сжатые колонны и стойки. Стропильные фермы. Конструкции ферм. Конструкции одноэтажных производственных зданий. Большепролётные конструкции. Балочные большепролётные конструкции. Рамные конструкции больших пролётов. Арочные конструкции больших пролётов. Структурные конструкции. Купольные покрытия больших пролётов. Вантовые покрытия больших пролётов. Многоэтажные сооружения. Листовые конструкции. Высотные сооружения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (79 ч.), практические занятия (96 ч.), самостоятельная работа студента (149 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Железобетонные конструкции»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Математика; физика; химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основания и фундаменты; технология возведения зданий и сооружений.

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Железобетонные конструкции» является подготовка высококвалифицированных специалистов с широким диапазоном знаний в области конструирования несущих железобетонных элементов, применяемых в гражданском и промышленном строительстве.

Задачами изучения дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» является:

изучение основных тенденций развития научно-технического прогресса в области проектирования железобетонных конструкций зданий и сооружений;

овладение основами конструирования и расчета железобетонных конструкций в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;

формирование навыков решения задач по проектированию оптимальных железобетонных конструкций для реальных условий эксплуатации зданий и сооружений.

Дисциплина направлена на формирование:

профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Физико-механические свойства материалов железобетонных конструкций. Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям. Каменные и армокаменные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий. Конструкции одноэтажных производственных зданий. Расчет и проектирование многоэтажных зданий. Расчет и конструирование перекрытий многоэтажных зданий. Инженерные железобетонные сооружения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (79 ч.), практические (96 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (149 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Конструкции из дерева и пластмасс»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Соппротивление материалов (спецкурс), строительная механика, основы архитектуры строительных конструкций, системы автоматизированного проектирования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; реконструкция городской застройки.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является проектирование зданий и сооружений на основе строительных конструкций из древесины и пластмасс, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации.

Задачами изучения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является:

обучить будущих бакалавров проектировать основные типы деревянных и металлодеревянных конструкций, осознанно и технически обоснованно сочетая полезные свойства древесины, металла и пластмасс;

уметь оценивать величины основных нагрузок на конструкции зданий и работу основных видов конструкций с учетом физико-механических особенностей древесины и пластмасс;

изучение основных конструктивных решений несущих конструкций и соединений, способов защиты деревянных конструкций от гниения и возгорания, особенностей эксплуатации конструкций из древесины.

Дисциплина направлена на формирование:
профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Краткий исторический обзор развития деревянных конструкций. Древесина и пластмассы – конструкционные материалы для строительных конструкций. Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям. Соединение элементов деревянных конструкций. Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс. Основные виды промышленных конструкций из дерева и пластмасс. Изготовление и эксплуатация конструкций из дерева и пластмасс.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (28 ч.), практические (42 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (110 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Градостроительство»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция городской застройки.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Градостроительство» является овладение основами теории градостроительства как необходимым компонентом вузовской подготовки бакалавра по направлению «Строительство».

Задачами изучения дисциплины «Градостроительство» является:

формирование у студентов знаний о предмете и методе теории градостроительства;

формирование у студентов знаний об основах расселения и архитектурно-планировочной организации населенных мест;

формирование у студентов знаний о природно-экологическом, социально-экономическом, инженерно-техническом и художественно-эстетическом разделах градостроительной науки;

формирование у студентов знаний о функциональном и композиционном градостроительном анализе; об исторических и современных научно-теоретических концепциях градостроительства.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-2);

профессиональных (ПК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в курс. Объект градостроительной теории и практики. Планировочная организация градостроительных систем. Теоретические основы градостроительного проектирования и прикладных исследований.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические занятия (28 ч.), самостоятельная работа студента (16 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы, архитектура гражданских и промышленных зданий, технологические процессы в строительстве, технология возведения зданий и сооружений.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; преддипломная практика; итоговая аттестации.

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является подготовка высококвалифицированных специалистов в области жилищно-коммунального хозяйства, способных в процессе своей производственной деятельности владеть основами управления эксплуатационными организациями, аварийными и диспетчерскими службами, обслуживания и содержание жилого фонда, ремонта и реконструкции зданий и сооружений жилищного хозяйства.

Задачами изучения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является:

организационно-структурная модель строительства и технической эксплуатации зданий и сооружений;

долговечность зданий и сооружений, их физический и моральный износ;

основы диагностики;

система технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий;

техническое обслуживание и ремонт: оснований и фундаментов, стен, крыш, балконов, лестниц, оконных и дверных проемов, фасадов и других элементов.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Эксплуатационная надежность жилых зданий. Современные требования к жилью. Конструктивные элементы зданий и сооружений и эксплуатационные требования к ним. Основные положения системы технической эксплуатации жилищного фонда. Диагностика технического состояния зданий и сооружений. Содержание помещений жилых зданий. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории. Техническая эксплуатация конструкций жилых зданий. Особенности технической эксплуатации зданий, построенных в специфических условиях. Техническая эксплуатация инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Особенности эксплуатации общественных зданий.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (28 ч.), практические занятия (28 ч.), самостоятельная работа студента (16 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Соппротивление материалов (спецкурс); строительная механика; основы архитектуры строительных конструкций; системы автоматизированного проектирования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений; реконструкция городской застройки.

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений» является проектирование реконструкция зданий и сооружений, поверочным расчетам, усилению конструктивных элементов на основе знаний, полученных при изучении металлических, железобетонных, каменных конструкций, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации. Овладение студентами знаниями и навыками в области проектирования и непосредственного проведения работ по реконструкции жилых, гражданских, промышленных зданий с применением современных строительных материалов, конструкций и технологий.

Задачами изучения дисциплины «Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений» является:

изучить задачи и объемы реконструкции при современной методике интенсивности градостроительства;

научить будущего бакалавра производить техническое обследование зданий и сооружений;

научить расчету физического и морального износа зданий и сооружений;

научить применять проектно-сметную документацию при производстве работ по реконструкции, а также производить расчет технико-экономических показателей объекта, измерение плотности застройки и благоустройства.

Дисциплина направлена на формирование:

профессиональных (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи реконструкции зданий и сооружений. Виды реконструкции. Усиление оснований и фундаментов. Восстановление гидроизоляции фундаментов и стен зданий. Восстановление и усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление железобетонных конструкций. Усиление деревянных конструкций.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (28 ч.), практические (42 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (110 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Производство строительного-монтажных работ при реконструкции
зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Основы архитектуры строительных конструкций; строительные материалы; технологические процессы в строительстве; технология возведения зданий и сооружений; основы организации и управления в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; реконструкция городской застройки.

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Производство строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» является формирование системы знаний, умений и навыков, касающихся наиболее совершенных способов капитального ремонта и реконструкции действующих зданий и сооружений различного назначения с использованием эффективных материалов, и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда.

Задачами изучения дисциплины «Производство строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» является:

изучение научных основ технологий капитального ремонта и реконструкции различных зданий и сооружений;

изучение методов выполнения ремонтно-строительных процессов при капитальном ремонте и реконструкции зданий и сооружений различного типа;

изучение условий использования технических средств механизации ремонтно-строительных работ;

изучение возможных и необходимых последовательностей выполнения отдельных ремонтно-строительных процессов и их совмещения.

Дисциплина направлена на формирование:

общеобразовательных (ОПК-10);

профессиональных (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Проектирование производства работ при реконструкции. Общестроительные мероприятия при реконструкции. Земляные работы. Буровзрывные работы. Особенности, области применения. Свайные работы.

Особенности. Демонтаж, разборка, разрушение. Монтажно-демонтажные работы. Особенности, основные методы, машины и механизмы. Каменные работы. Особенности. Монолитный бетон и железобетон при реконструкции. Работы по реконструкции кровель. Особенности, дефекты кровельных покрытий. Надстройка, планировка, переустройство зданий. Передвижка зданий и сооружений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (28 ч.), практические (42 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (88 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Спецкурс по технологии и организации строительного производства»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы; экономика отрасли; технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений; выпускная квалификационная работа бакалавра.

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» является получение дополнительных знаний в области технологии и организации строительства.

Задачами изучения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» являются:

освоить методы выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих;

сформировать навыки рационального выбора технических средств;

сформировать навыки разработки технологической документации и ведения исполнительной документации, умения проведения количественной и качественной оценки выполнения строительно-монтажных работ;

освоить теоретические основы и методики разработки организационно-

технологической документации на разных уровнях подготовки строительного производства;

изучить современные прогрессивные методы организации строительства, проектирования организации работ и новации в этой сфере.

Дисциплина направлена на формирование:
профессиональных (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода. Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений. Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий. Возведение инженерных сооружений. Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений. Основы организации строительного производства. Управление проектом. Управление качеством строительства. Социально-инновационное развитие в строительстве.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (28 ч.), практические занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студента (88 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы психологии и инклюзивного взаимодействия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Право, социология.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основы психологии и инклюзивного взаимодействия» является формирование системы научных представлений о психологии и инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществление их личностно-мотивационной, когнитивной и практической подготовки к реализации инклюзивной модели образования на различных уровнях системы образования.

Основными задачами изучения дисциплины «Основы психологии и инклюзивного взаимодействия» являются:

формирование научных представлений о психологии и сущности инклюзивного образования, его принципах и методах осуществления,

критериях оценки эффективности;

анализ условий, опыта и проблем внедрения практики инклюзии в России и за рубежом;

формирование гуманистического отношения студентов к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-3, УК-5, УК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет, методы и задачи психологии. Личность, индивидуально-психологические особенности личности. Познавательная сфера личности. Психология общения. Понятие и сущность инклюзивного образования. Теоретико-методологические основы инклюзивного образования. Психология инклюзивного образования. Создание специальных условий в общеобразовательной организации. Реализация инклюзивной практики в зарубежных странах и в России.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Психология личности и группы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; культурология; политология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы педагогики и андрагогики.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Психология личности и группы» является повышение общей и психологической культуры, а также дать основы знаний психологических и социально-психологических закономерностей поведения, что необходимо для эффективной профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины «Психология личности и группы» являются:

формирование целостного представления о психологических и формирование целостного представления о психологических и личностных

особенностях человека, межличностного и группового общения, формирование понимания закономерностей функционирования человека в различных группах и представление о социально-психологических особенностях различных видов социальных групп

формирование умения давать психологическую характеристику личности и коллектива, интерпретировать собственные психические состояния.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-3, УК-5, УК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет психологии, её задачи и отрасли психологических знаний. Научная и житейская психология. Психологические явления, свойства и состояния. Основные методы исследования психологических явлений. Ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, эмоции, мотивация и воля. Языки и речь. Темперамент, как динамическая характеристика человека. Характер. Акцентуация характера. Способности человека. Понятие и механизмы социализации. Стадии социализации. Воспитание в семье как средство социализации ребенка. Понятие общности. Социальная группа. Виды социальных групп. Определение малой группы и ее классификация. Понятие групповой динамики. Стадии и уровни развития малой группы. Феномен группового давления. Лидерство и руководство в малой группе. Понятие общения, виды и функции общения в группе. Вербальные и невербальные средства общения. Язык мимики и жестов. Эффекты межличностного восприятия в группе. Понятие и границы конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликтов в организациях. Управление конфликтами.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Социология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы педагогики и андрагогики.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Социология» является приобретение студентами комплекса знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Изучение данной дисциплины позволит студентам правильно понимать происходящие в мире и российском обществе социальные процессы, их влияние на строительную сферу и градостроительство. Дисциплина поможет студентам сформировать представление об основных закономерностях социального взаимодействия в условиях трудовых коллективов, понять специфику социальной стратификации в строительной отрасли, предпосылки социальной мобильности и социального неравенства в строительной сфере.

Основными задачами изучения дисциплины «Социология» являются:

формирование системы знаний о особенностях работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в трудовом коллективе строительной организации;

освоение умений проведения социологических исследований для формирования территориально-поселенческой среды с учетом потребностей и мотивации населения, этнических, конфессиональных и культурных различий;

формирование навыков составлять отчеты по реализованным социологическим исследованиям, внедрять результаты исследований в практическую деятельность предприятий строительной сферы.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-1, УК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Социология как наука. Место социологии в строительной сфере в структуре социологического знания. Социальные аспекты формирования и функционирования территориально-поселенческой среды. Строительство формирование среды жизнедеятельности. Организация и проведение социологического исследования. Строительная отрасль как социальный институт. Строительные организации. Труд как одна из фундаментальных ценностей хозяйственной культуры. Экономическая активность и занятость населения как социально-экономическая категория. рынок труда. Трудовая мобильность. Социальный контроль и социальные конфликты в сфере трудовых отношений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Социальные коммуникации в профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы педагогики и андрагогики.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Социальные коммуникации в профессиональной деятельности» является приобретение студентами комплекса знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Изучение данной дисциплины позволит студентам правильно понимать происходящие в мире и российском обществе социальные процессы, их влияние на строительную сферу и градостроительство. Дисциплина поможет студентам сформировать представление об основных закономерностях социального взаимодействия в условиях трудовых коллективов, понять специфику социальной стратификации в строительной отрасли, предпосылки социальной мобильности и социального неравенства в строительной сфере.

Основными задачами изучения дисциплины «Социальные коммуникации в профессиональной деятельности» являются:

формирование системы знаний о особенностях работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в трудовом коллективе строительной организации;

освоение умений проведения социологических исследований для формирования территориально-поселенческой среды с учетом потребностей и мотивации населения, этнических, конфессиональных и культурных различий;

формирование навыков составлять отчеты по реализованным социологическим исследованиям, внедрять результаты исследований в практическую деятельность предприятий строительной сферы.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Социология как наука. Место социологии в строительной сфере в структуре социологического знания. Социальные аспекты формирования и функционирования территориально-поселенческой среды. Строительство формирование среды жизнедеятельности. Организация и проведение социологического исследования. Строительная отрасль как социальный

институт. Строительные организации. Труд как одна из фундаментальных ценностей хозяйственной культуры. Экономическая активность и занятость населения как социально-экономическая категория. рынок труда. Трудовая мобильность. Социальный контроль и социальные конфликты в сфере трудовых отношений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экономика отрасли»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой управления жилищно-коммунальным хозяйством.

Основывается на базе дисциплин: Экономическая теория.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Технология возведения зданий и сооружений; технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экономика отрасли» является изучение общих категорий, принципов и методов экономической науки в строительной отрасли и приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в формулировании характеристик предприятия, принципов дифференциации организационно-правовых форм предприятий, организаций и видов предпринимательства; формировании системы показателей характеристики состояния предприятий и организаций; оценки целесообразности инвестиций.

Задачами изучения дисциплины «Экономика отрасли» является:

изучить особенностей строительства как отрасли материального производства;

воспитать экономическое мышление и предприимчивость для принятия в рыночных условиях самостоятельных решений, основанных на правильном понимании экономических закономерностей производственного процесса и способствующих улучшению финансовых результатов деятельности предприятия;

обучить отраслевым особенностям и их влиянию на результаты деятельности строительно-монтажных организаций.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-9) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Строительство как отрасль хозяйственного комплекса страны. Рынок труда. Производительность труда. Участники строительного комплекса. Инвестиции и инновационная деятельность в капитальном строительстве. Формы производственно-экономических отношений в строительстве. Материально-техническая база капитального строительства. Основы строительного проектирования. Регулирование отношений между участниками строительства. Ценообразование и сметное дело в строительстве.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) и самостоятельная работа студента (74 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Техническое предпринимательство»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой управления жилищно-коммунальным хозяйством.

Основывается на базе дисциплин: Экономическая теория.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Технология возведения зданий и сооружений; технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Техническое предпринимательство» является изучение общих категорий, принципов и методов экономической науки в строительной отрасли и приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в формулировании характеристик предприятия, принципов дифференциации организационно-правовых форм предприятий, организаций и видов предпринимательства; формировании системы показателей характеристики состояния предприятий и организаций; оценки целесообразности инвестиций.

Задачами изучения дисциплины «Техническое предпринимательство» является:

изучить особенностей строительства как отрасли материального производства;

воспитать экономическое мышление и предприимчивость для принятия в рыночных условиях самостоятельных решений, основанных на правильном понимании экономических закономерностей производственного процесса и способствующих улучшению финансовых результатов деятельности предприятия;

обучить отраслевым особенностям и их влиянию на результаты деятельности строительно-монтажных организаций.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-9) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Строительство как отрасль хозяйственного комплекса страны. Рынок труда. Производительность труда. Участники строительного комплекса. Инвестиции и инновационная деятельность в капитальном строительстве. Формы производственно-экономических отношений в строительстве. Материально-техническая база капитального строительства. Основы строительного проектирования. Регулирование отношений между участниками строительства. Ценообразование и сметное дело в строительстве.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) и самостоятельная работа студента (74 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Политология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Правоведение (основы законодательства в строительстве).

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Политология» является формирование у студентов целостного представления о политике, ее месте и роли в обществе; понимание собственной значимости и сопричастности к жизни общества; выработка активной жизненной позиции и способности анализировать и интерпретировать политические процессы.

Задачами изучения дисциплины «Политология» являются:
изучение объекта, предмета и методологии политической науки;
освоение основных политических категорий и их характеристик;

понимание представления о сущности власти, государства, гражданского общества, политических отношениях и процессах, политической культуре;

овладение навыками политического анализа общественной жизни, умение их использовать в своей общественно-политической деятельности;

умение дать характеристику обществу как многомерной политической системе, роли политических институтов в функционировании и развитии общества;

знание основных политических особенностей и проблем развития общества;

понимание специфики политического анализа действительности как ценностно-нормативной системы.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-2, УК-3, УК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика». Политические режимы. Теория политических элит. Теория политического лидерства. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Теория политического конфликта. Теория политической культуры. Политическая идеология.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы государственной политики»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Правоведение (основы законодательства в строительстве).

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы государственной политики» является формирование у студентов целостного представления о политике, ее месте и роли в обществе; понимание собственной значимости и сопричастности к жизни общества; выработка активной жизненной позиции и способности анализировать и интерпретировать политические процессы.

Задачами изучения дисциплины «Основы государственной политики» являются:

- изучение объекта, предмета и методологии политической науки;
- освоение основных политических категорий и их характеристик;
- понимание представления о сущности власти, государства, гражданского общества, политических отношениях и процессах, политической культуре;
- овладение навыками политического анализа общественной жизни, умение их использовать в своей общественно-политической деятельности;
- умение дать характеристику обществу как многомерной политической системе, роли политических институтов в функционировании и развитии общества;
- знание основных политических особенностей и проблем развития общества;
- понимание специфики политического анализа действительности как ценностно-нормативной системы.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-2, УК-3, УК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика». Политические режимы. Теория политических элит. Теория политического лидерства. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Теория политического конфликта. Теория политической культуры. Политическая идеология.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Черчение»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация.

Является основой для изучения: Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, металлические конструкции, железобетонные конструкции.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Черчение» является получение теоретической и практической подготовки в формировании профессиональных качеств, практических навыков и умений по созданию и чтению архитектурно-строительных чертежей, знакомство с приемами и правилами их выполнения и оформления; освоение графических навыков работы с различными чертежными инструментами.

Задачами изучения дисциплины «Черчение» является:

формирование профессиональных качеств, практических навыков и умений по созданию и чтению различных чертежей, знакомство с приемами и правилами их выполнения и оформления;

развитие графических навыков работы с различными чертежными инструментами.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Стадии проектирования зданий и сооружений. Содержание и виды строительных чертежей. Марки основных комплектов рабочих строительных чертежей. Основные форматы листов чертежей. Масштабы строительных чертежей. Линии чертежа. Стандартный чертежный шрифт. Типы зданий и сооружений. Сведения об основных строительных материалах. Конструктивные элементы и схемы зданий. Основные части здания. Графическое обозначение материалов в сечениях. Единая модульная система. Координационные оси. Нанесение размеров. Условные графические изображения элементов зданий и санитарно-технических устройств. Нанесение на чертежах надписей технических требований и таблиц. Основная надпись строительных чертежей. Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений. Основные требования к выполнению изображений. Выполнение планов зданий. Выполнение разрезов зданий. Построение разреза по лестнице. Выполнение фасадов зданий. Последовательность выполнения чертежа архитектурных решений.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы архитектурно-строительного черчения»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация.

Является основой для изучения: Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, металлические конструкции, железобетонные конструкции.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» является получение теоретической и практической подготовки в формировании профессиональных качеств, практических навыков и умений по созданию и чтению архитектурно-строительных чертежей, знакомство с приемами и правилами их выполнения и оформления; освоение графических навыков работы с различными чертежными инструментами.

Задачами изучения дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» является:

формирование профессиональных качеств, практических навыков и умений по созданию и чтению различных чертежей, знакомство с приемами и правилами их выполнения и оформления;

развитие графических навыков работы с различными чертежными инструментами.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Стадии проектирования зданий и сооружений. Содержание и виды строительных чертежей. Марки основных комплектов рабочих строительных чертежей. Основные форматы листов чертежей. Масштабы строительных чертежей. Линии чертежа. Стандартный чертежный шрифт. Типы зданий и сооружений. Сведения об основных строительных материалах. Конструктивные элементы и схемы зданий. Основные части здания. Графическое обозначение материалов в сечениях. Единая модульная система. Координационные оси. Нанесение размеров. Условные графические изображения элементов зданий и санитарно-технических устройств. Нанесение на чертежах надписей технических требований и таблиц. Основная надпись строительных чертежей. Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений. Основные требования к выполнению

изображений. Выполнение планов зданий. Выполнение разрезов зданий. Построение разреза по лестнице. Выполнение фасадов зданий. Последовательность выполнения чертежа архитектурных решений.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Реконструкция городской застройки»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; строительные машины и оборудование; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы организации и управления в строительстве; реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Реконструкция городской застройки» является приобретение знаний и практических навыков в области реконструкции зданий, сооружений и застроек с использованием преимущественно типовых конструкций.

Задачами изучения дисциплины «Реконструкция городской застройки» является:

овладение принципами и методикой обследования конструкций, диагностики и оценки их несущей способности;

формирование навыков проведения испытаний и определение физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкции;

формирование умения и знаний восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в целях ремонта и реконструкции.

Дисциплина направлена на формирование:
профессиональных (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Концепции урбанизации. Требования к застройке. Особенности сложившейся застройки городов. Инженерные изыскания. Градостроительное преобразование селитебных территорий. Инженерное

благоустройство территорий. Принципы модернизации зданий. Особые виды реконструкции зданий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (52 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Комплексная реконструкция исторической застройки города»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; строительные машины и оборудование; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Основы организации и управления в строительстве; реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Комплексная реконструкция исторической застройки города» является приобретение знаний и практических навыков в области реконструкции зданий, сооружений и застроек с использованием преимущественно типовых конструкций.

Задачами изучения дисциплины «Комплексная реконструкция исторической застройки города» является:

овладение принципами и методикой обследования конструкций, диагностики и оценки их несущей способности;

формирование навыков проведения испытаний и определение физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкции;

формирование умения и знаний восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в целях ремонта и реконструкции.

Дисциплина направлена на формирование:
профессиональных (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Концепции урбанизации. Требования к застройке. Особенности сложившейся застройки городов. Инженерные изыскания. Градостроительное преобразование селитебных территорий. Инженерное благоустройство территорий. Принципы модернизации зданий. Особые виды реконструкции зданий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (52 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Теория надежности в строительстве»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; металлические конструкции; железобетонные конструкции.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций, зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Теория надежности в строительстве» является изучение теорий и методик расчета оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, а также формирование у студентов знаний и умений, обеспечивающих успешность профессиональной деятельности в данной области.

Задачами изучения дисциплины «Теория надежности в строительстве» является:

изучение теоретических основ анализа надежности строительной системы и ее подсистем, основных методов достижения заданного уровня надежности, экономических аспектов надежности строительных систем;

освоение основных методов расчета структурной и функциональной надежности, проектирования элементов и подсистем строительных систем с учетом современных требований по надежности и безопасности;

формирование профессиональных навыков по решению проблемы надежности при проектировании и эксплуатации строительной системы и ее компонентов.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных (ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные понятия и проблемы надежности. Определения. Надежность систем. Система последовательного соединения элементов. Система с параллельным соединением элементов. Требования к строительным объектам. Требования конструктивной безопасности. Требования пожарной

безопасности. Безопасность в ходе эксплуатации. Эксплуатационная надежность. Показатели надежности технических систем. Основные показатели и термины. Виды показателей (параметров) надежности. Структуры технических систем и общие принципы повышения надежности. Показатели надежности невосстанавливаемых элементов. Показатели надежности восстанавливаемых элементов. Показатели ремонтпригодности элементов. Вероятностная основа запасов прочности конструкций. Предельное неравенство. Гарантия неразрушимости по А.С. Стрелецкому. Характеристика безопасности по А.Р. Ржаницину. Основы методики расчета строительных конструкций по методу предельных состояний. Исторические этапы развития методов расчета и проектирования. Переход от расчетов по допускаемым напряжениям к расчетам по предельным состояниям. Основы методики расчета по методу предельных состояний. Формулировка предельных состояний. Вероятностные характеристики временных нагрузок и их сочетаний. коэффициенты надежности. Нагрузки и коэффициенты надежности. Сочетания нагрузок. Прочностные характеристики конструкционных материалов и коэффициенты надежности к ним. Соотношение между маркой, классом и расчетным сопротивлением на сжатие бетона. Влияние величины коэффициента вариации прочности бетона на расход цемента. Оптимизация нормативных сроков службы и величины временной нагрузки. Критерии оптимизации. Критерий момента замены поврежденной конструкции. Оценка остаточного ресурса долговечности эксплуатируемых конструкций. Оценка физического износа конструкций. Критерии долговечности.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические занятия (28 ч.), самостоятельная работа студента (16 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Надежность и безопасность строительных конструкций»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; металлические конструкции; железобетонные конструкции.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций, зданий и сооружений.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Надежность и безопасность строительных конструкций» является изучение теорий и методик расчета оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, а также формирование у студентов знаний и умений, обеспечивающих успешность профессиональной деятельности в данной области.

Задачами изучения дисциплины «Надежность и безопасность строительных конструкций» является:

изучение теоретических основ анализа надежности строительной системы и ее подсистем, основных методов достижения заданного уровня надежности, экономических аспектов надежности строительных систем;

освоение основных методов расчета структурной и функциональной надежности, проектирования элементов и подсистем строительных систем с учетом современных требований по надежности и безопасности;

формирование профессиональных навыков по решению проблемы надежности при проектировании и эксплуатации строительной системы и ее компонентов.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных (ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные понятия и проблемы надежности. Определения. Надежность систем. Система последовательного соединения элементов. Система с параллельным соединением элементов. Требования к строительным объектам. Требования конструктивной безопасности. Требования пожарной безопасности. Безопасность в ходе эксплуатации. Эксплуатационная надежность. Показатели надежности технических систем. Основные показатели и термины. Виды показателей (параметров) надежности. Структуры технических систем и общие принципы повышения надежности. Показатели надежности невосстанавливаемых элементов. Показатели надежности восстанавливаемых элементов. Показатели ремонтпригодности элементов. Вероятностная основа запасов прочности конструкций. Предельное неравенство. Гарантия неразрушимости по А.С. Стрелецкому. Характеристика безопасности по А.Р. Ржаницину. Основы методики расчета строительных конструкций по методу предельных состояний. Исторические этапы развития методов расчета и проектирования. Переход от расчетов по допускаемым напряжениям к расчетам по предельным состояниям. Основы методики расчета по методу предельных состояний. Формулировка предельных состояний. Вероятностные характеристики временных нагрузок и их сочетаний. Коэффициенты надежности. Нагрузки и коэффициенты надежности. Сочетания нагрузок. Прочностные характеристики конструкционных материалов и коэффициенты надежности к ним. Соотношение между маркой, классом и расчетным сопротивлением на сжатие бетона. Влияние величины коэффициента вариации прочности бетона на расход цемента. Оптимизация нормативных сроков службы и величины

временной нагрузки. Критерии оптимизации. Критерий момента замены поврежденной конструкции. Оценка остаточного ресурса долговечности эксплуатируемых конструкций. Оценка физического износа конструкций. Критерии долговечности.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические занятия (28 ч.), самостоятельная работа студента (16 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Металловедение и сварка»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Металлические конструкции.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Металловедение и сварка» является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области металловедения и технологии обработки металлов, используемых в строительстве.

Задачами изучения дисциплины «Металловедение и сварка» является:

- формирование знаний о строении и свойствах металлов;
- формирование знаний об основах теории сплавов;
- формирование знаний о производстве чугуна и углеродистых сталей, о термической обработке сплавов.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в дисциплину. Механические свойства металлов и сплавов. Общие свойства металлов и сплавов. Строение металлов и сплавов. Способы обработки металлов и сплавов. Сварка и резка металлов.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (21 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Металлы и сварка в строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: Строительные материалы; химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Металлические конструкции.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Металлы и сварка в строительстве» является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области металловедения и технологии обработки металлов, используемых в строительстве.

Задачами изучения дисциплины «Металлы и сварка в строительстве» является:

- формирование знаний о строении и свойствах металлов;
- формирование знаний об основах теории сплавов;
- формирование знаний о производстве чугуна и углеродистых сталей, о термической обработке сплавов.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в дисциплину. Механические свойства металлов и сплавов.
Общие свойства металлов и сплавов. Строение металлов и сплавов.
Способы обработки металлов и сплавов. Сварка и резка металлов.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (21 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Русский язык и культура речи»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в факультативные дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин, полученных в школьной программе. Является основой для изучения следующих дисциплин: История России; философия.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование и развитие у будущего специалиста комплексной компетенции на русском языке, включающей не только профессиональные знания, навыки, умения, но также развитые социально-коммуникативные и собственно-коммуникативные способности, обеспечивающие творческий уровень профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:

повышение уровня культуры речевого поведения в сферах устной и письменной коммуникации;

формирование необходимых языковых, социокультурных знаний в области коммуникативной компетенции будущего специалиста (виды общения, вербальные и невербальные средства коммуникации, коммуникативные барьеры, принципы коммуникационного сотрудничества и т.д.);

формирование практических умений в области стратегии и тактики речевого поведения в различных формах и видах деловой коммуникации (письменные, устные формы и жанры речи; монологический, диалогический, полилогический виды речи).

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

История русского языка. Формы существования национального языка. Нормы современного русского литературного языка. Виды речи. Функциональные стили современного русского языка. Лексическая стилистика. Орфоэпические нормы. Особенности русской графики и орфографии. Пунктуация. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Тире между членами предложения. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с главными членами. Пунктуация в сложном предложении. Прямая речь. Культура речи. Написание и чтение эссе о впечатлениях от прочтения художественного произведения.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (34 ч.) и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Далеведение»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением знаний, полученных в средней школе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Социология; философия.

Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Далеведение» является познакомить студентов с жизнью и разносторонней деятельностью Владимира Даля в качестве примера патриотического и самозабвенного служения Отчеству.

Задачами изучения дисциплины «Далеведение» является:

изучение основных этапов жизненного пути В. Даля в контексте эпохи, основных сфер деятельности и свершений Казака Луганского;

формирование на примере жизненного пути В. Даля ответственной гражданской позиции, этики служения Родине, основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым смыслам, идеалам научной этики;

воспитание гражданской уважительного отношения и творческому развитию наследия Владимира Даля, способствовать формированию

основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к прошлому родной земли, базовым смыслам гражданской этики, нравственным идеалам.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных (УК-3, УК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Владимир Даль как пример искреннего служения Родине. В. Даль: образцовый государственный служащий. Инженерный талант Владимира Даля. Научные изыскания В. Даля: фольклористика, гомеопатия, офтальмология, естественнонаучные интересы, этнографические исследования Владимир Даль на воинской службе. Владимир Даль – профессиональный медик. Толковый словарь Владимира Даля: гражданский и научный подвиг. Литературная деятельность Казака Луганского. Просветительская деятельность Владимира Даля. Владимир Даль: честный гражданин и достойный семьянин. Великие современники Казака Луганского: пересечение судеб. В. Даль – гордость земли Луганской. Владимир Даль в пространстве смыслов и топосов современности (музеи, памятники, юбилейные мероприятия, образы в литературе и науке).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Введение в профессию, история архитектуры и градостроительства»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в факультативные дисциплины учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: История России; физика; математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений; строительные материалы; технологические процессы в строительстве.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Введение в профессию, история архитектуры и градостроительства» является формирование начальных знаний в области строительства, архитектуры и городского хозяйства с учетом дальнейшего обучения, и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины «Введение в профессию, история архитектуры и градостроительства» является:

формирование у студентов представлений об истории развития строительства зданий и сооружений, об эволюции инженерных систем зданий, о ряде аспектов проектирования и строительства;

строительных материалах;

основных способах производства строительных и монтажных работ;

особенностях работы проектировщика инженерных систем;

особенностях хозяйственной деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-2, УК-4);

общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-9, ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Строительная отрасль. История архитектуры. Планировочные решения зданий. Материалы для зданий и сооружений. Инженерное оборудование зданий. Распределение городской территории по видам использования. Основные задачи благоустройства города. Строительные машины и механизмы. Строительная терминология и техническая речь.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические занятия (17 ч.) и самостоятельной работы студента (21 ч.).