

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы организационно-технологического проектирования сетей
городских инженерных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на базе знаний, полученных в процессе получения высшего образования по программе направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения последующих дисциплин, при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных знаний и навыков по выбору и эксплуатации оборудования городских инженерных систем (ГИС), и использование этих знаний для проектирования и строительства комплекса сооружений систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения.

Задачами дисциплины являются: ознакомление с методиками расчета параметров систем и схем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения; изучение особенностей методик проектирования сетей городских инженерных систем; технической и нормативной литературы; получение навыков самостоятельного принятия инженерных решений.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие положения технологии и организации строительных процессов при возведении инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских водопроводных инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских канализационных инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских инженерных сетей теплоснабжения, газоснабжения, энергоснабжения. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод при строительстве инженерных сетей. Химические методы закрепления грунтов при строительстве инженерных сетей. Строительство коллекторов. Бестраншейные (закрытые) способы прокладки инженерных сетей. Щитовой способ работ при прокладке инженерных сетей. Управление качеством строительства подземных сетей городских инженерных систем.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Специальные методы строительства в системе коммунального
хозяйства»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в городском строительстве», «Методы организационно-технологического проектирования сетей городских инженерных систем», «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом», «Организация обеспечения создания эффективных форм хозяйствования в жилищно-коммунальной сфере города», «Производственная практика», «Преддипломная практика», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста в области городского хозяйства, который хорошо знает специальные методы строительства объектов городского хозяйства, а также бестраншейные технологии санации и прокладки трубопроводов.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение способов производства работ при строительстве водопроводно-канализационных сооружений, способов борьбы с грунтовыми водами, бестраншейной прокладки трубопроводов под автомобильными и железными дорогами.

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

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие сведения о современных способах бестраншейных технологий. Бестраншейная прокладка трубопроводов. Способы бестраншейного восстановления трубопроводов. Сравнительные показатели методов бестраншейного восстановления водопроводных и водоотводящих сетей.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Реконструкция инженерных систем городской застройки»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения последующих дисциплин, при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными методами реконструкции и модернизации инженерного оборудования, обеспечивающими снижение энергопотребления.

Задачами дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний о существующих подходах реконструкции в системах тепло-, газо-, водоснабжения; получение навыков проектирования и расчета инженерных систем с применением современных приборов и оборудования; знакомство студентов с существующими методиками оценки энергосберегающего потенциала инженерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Элементы инженерной деятельности при реконструкции городских объектов. Особенности обследования инженерных коммуникаций в старой жилой застройке. Схемы, основные элементы системы наружного водоснабжения населенных мест, внутреннее водоснабжение. Современные методы и технологии реконструкции систем водоснабжения. Системы и схемы, основные элементы наружной канализации населенных мест. Современные методы и технологии реконструкции канализационных систем. Системы и схемы, основные элементы наружной тепловой сети. Основы проектирования системы теплоснабжения и тепловых сетей. Современные методы и технологии реконструкции систем теплоснабжения. Системы и схемы, основные элементы наружной газовой сети. Современные методы и технологии реконструкции систем газоснабжения. Принципы размещения подземных сетей в городах и микрорайонах, планирование их реконструкции и способы ее выполнения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(24 ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы технической эксплуатации инженерных систем жизнеобеспечения»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения последующих дисциплин, при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний, умений и навыков в сфере организации технической эксплуатации инженерных систем, обеспечивающей их надежность и безопасность.

Задачи освоения дисциплины:

- знакомство студентов с существующими нормативными в области технической эксплуатации инженерных систем;
- получение теоретических знаний о составе работ, нормах и сроках проведения текущих и капитальных ремонтов инженерного оборудования;
- изучение современных технологий проведения ремонтно-восстановительных работ инженерных систем;
- изучение методов оценки технического состояния инженерных систем с применением современных приборов и оборудования;
- получение навыков разработки планов проведения различных видов ремонтов;
- владение методами расчета материально-технических ресурсов и количества обслуживающего персонала.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение. Общие вопросы технической эксплуатации сооружений инженерных систем жизнеобеспечения и оборудования. Обеспечение безопасности, надежности и стабильности работы инженерных систем жизнеобеспечения. Основные цели и задачи эксплуатации инженерных систем жизнеобеспечения. Современные методы определения технического состояния сетей, сооружений и оборудования инженерных

систем жизнеобеспечения коммунального хозяйства городов и населенных пунктов. Разработка программы организационно-технических мероприятий по повышению эксплуатационной надежности инженерных систем, жизнеобеспечения коммунального хозяйства городов и населенных пунктов. Принципы размещения подземных сетей в городах и микрорайонах, планирование их реконструкции и способы ее выполнения.

Виды контроля по дисциплине: зачёт

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (96ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на базе дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является изучение научных основ и инженерных методов выполнения производственных процессов реконструкции на основе применения эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств механизации и прогрессивной технологии производства,

Задачами дисциплины являются: освоение положений и задач строительного производства в условиях выполнения реконструкции, а также видов и особенностей строительных процессов в этих условиях; изучение основных методов проектирования и реализации технологии реконструкции зданий и сооружений, необходимых ресурсов производства, нормативных требований к качеству строительной продукции, требований и методов обеспечения охраны труда и окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-3) профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи реконструкции. Классификация и конструктивные особенности зданий. Подготовительный этап реконструкции. Дефекты, повреждения, моральный и физический износ. Реконструкция исторических центров городов. Реставрация объектов культурного наследия. Модернизация и трансформация зданий.

Реконструкция с изменением объемов методом увеличения этажности.
Приспособление зданий под требования маломобильных групп населения

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.) практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (84 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы организационно-технологического проектирования сетей
городских инженерных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на базе знаний, полученных в процессе получения высшего образования по программе направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения последующих дисциплин, при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных знаний и навыков по выбору и эксплуатации оборудования городских инженерных систем (ГИС), и использование этих знаний для проектирования и строительства комплекса сооружений систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения.

Задачами дисциплины являются: ознакомление с методиками расчета параметров систем и схем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения; изучение особенностей методик проектирования сетей городских инженерных систем; технической и нормативной литературы; получение навыков самостоятельного принятия инженерных решений.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие положения технологии и организации строительных процессов при возведении инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских водопроводных инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских канализационных инженерных сетей. Основные положения производства работ по возведению городских инженерных сетей теплоснабжения, газоснабжения, энергоснабжения. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод при строительстве инженерных сетей. Химические методы закрепления грунтов при строительстве инженерных сетей. Строительство

коллекторов. Бестраншейные (закрытые) способы прокладки инженерных сетей. Щитовой способ работ при прокладке инженерных сетей. Управление качеством строительства подземных сетей городских инженерных систем.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Специальные методы строительства в системе коммунального хозяйства»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в городском строительстве», «Методы организационно-технологического проектирования сетей городских инженерных систем», «Организация эксплуатации городского хозяйства и управления городом», «Организация обеспечения создания эффективных форм хозяйствования в жилищно-коммунальной сфере города», «Производственная практика», «Преддипломная практика», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста в области городского хозяйства, который хорошо знает специальные методы строительства объектов городского хозяйства, а также бестраншейные технологии санации и прокладки трубопроводов.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение способов производства работ при строительстве водопроводно-канализационных сооружений, способов борьбы с грунтовыми водами, бестраншейной прокладки трубопроводов под автомобильными и железными дорогами.

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

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие сведения о современных способах бестраншейных технологий. Бестраншейная прокладка трубопроводов. Способы бестраншейного восстановления трубопроводов. Сравнительные показатели методов бестраншейного восстановления водопроводных и водоотводящих сетей.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Реконструкция инженерных систем городской застройки»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина реализуется кафедрой «Городское строительство и хозяйство».

Основывается на дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Является основой для изучения последующих дисциплин, при прохождении производственной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными методами реконструкции и модернизации инженерного оборудования, обеспечивающими снижение энергопотребления.

Задачами дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний о существующих подходах реконструкции в системах тепло-, газо-, водоснабжения; получение навыков проектирования и расчета инженерных систем с применением современных приборов и оборудования; знакомство студентов с существующими методиками оценки энергосберегающего потенциала инженерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Элементы инженерной деятельности при реконструкции городских объектов. Особенности обследования инженерных коммуникаций в старой жилой застройке. Схемы, основные элементы системы наружного водоснабжения населенных мест, внутреннее водоснабжение. Современные методы и технологии реконструкции систем водоснабжения. Системы и схемы, основные элементы наружной канализации населенных мест. Современные методы и технологии реконструкции канализационных систем. Системы и схемы, основные элементы наружной тепловой сети. Основы проектирования системы теплоснабжения и тепловых сетей. Современные методы и технологии реконструкции систем теплоснабжения. Системы и схемы, основные элементы наружной газовой сети. Современные методы и технологии реконструкции систем газоснабжения. Принципы размещения подземных сетей в городах и микрорайонах, планирование их реконструкции и способы ее выполнения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).