

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.01. История

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик История и философия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.01» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач УК-1.3 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни УК-5.2 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации УК-5.3 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки УК-5.4 Идентификация собственной личности в условиях культурного разнообразия УК-5.5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	отношению к историческому наследию и культурным традициям УК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников	Знает как осуществить выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников Умеет осуществить выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников Владеет методикой по выбору, анализу, систематизации и передачи информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников
УК-1.2 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач	Знает произвести оценку достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач Умеет произвести оценку достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач Владеет методикой по оценке достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач
УК-1.3 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений	Знает как выполнить логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений Умеет выполнить логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений Владеет методами логичного и последовательного изложения информации, формулирование аргументированных выводов и суждений
УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике	Знает как выявить систему связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике Умеет выявить систему связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике Владеет методикой по выявлению системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-5.1 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p>	<p>и/или объектами при решении задач в цифровой экономике</p> <p>Знает как выявить ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>Умеет выявить ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>Владеет методикой по выявлению ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p>
<p>УК-5.2 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p>	<p>Знает выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>Умеет выявлять влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>Владеет навыками по выявлению влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p>
<p>УК-5.3 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p>	<p>Знает как выявить современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>Умеет выявить современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>Владеет навыками по выявлению современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p>
<p>УК-5.4 Идентификация собственной личности в условиях культурного разнообразия</p>	<p>Знает как выполнить идентификацию собственной личности в условиях культурного разнообразия</p> <p>Умеет выполнить идентификацию собственной личности в условиях культурного разнообразия</p> <p>Владеет навыками по выполнению идентификации собственной личности в условиях культурного разнообразия</p>
<p>УК-5.5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям</p>	<p>Знает как демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>Умеет демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>Владеет навыками по демонстрации толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям</p>
<p>УК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и</p>	<p>Знает как сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>	<p>Умеет сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p> <p>Владеет навыками по выбору ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.02. Физическая культура и спорт

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	32	0,89	-	-	-	-
Самостоятельная работа	31	0,86	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	72	2	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.02» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровье-сберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности УК-7.4 Выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-7.1 Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека	<i>Знает как осуществить</i> оценку показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека <i>Умеет осуществить</i> оценку показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека <i>Владеет методикой по выявлению</i> показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	здоровом образе жизни человека
УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	<p><i>Знает</i> как осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p><i>Умеет</i> осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p><i>Владеет</i> методикой выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>
УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности	<p><i>Знает</i> как осуществить выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности</p> <p><i>Умеет</i> осуществлять выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности</p> <p><i>Владеет</i> навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности</p>
УК-7.4 Выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте	<p><i>Знает</i> как осуществить выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p> <p><i>Умеет</i> осуществить выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p> <p><i>Владеет</i> методикой выбора рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.03. Социальное взаимодействие в отрасли

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик История и философия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	60	1,67	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1	-	-	-	-
Всего по дисциплине	144	4	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.03» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней УК-3.2 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация УК-3.3 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач УК-3.4 Использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.6 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.7 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств) УК-6.2 Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития УК-6.3 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-3.1 Восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней	Знает как осуществить восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней Умеет осуществить восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней Владеет методикой по выявлению восприятия целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней
УК-3.2 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация	Знает как осуществлять установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация Умеет осуществлять установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация Владеет методикой по установлению контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация
УК-3.3 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач	Знает как осуществить выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач Умеет осуществить выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач Владеет методами по осуществлению выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач
УК-3.4 Использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает как установить использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей Умеет установить использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. Владеет методикой по установлению использования цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
УК-5.6 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает как найти и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Умеет найти и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p>культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>Владеет методикой по нахождению и использованию необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>
<p>УК-5.7 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p>	<p>Знает как проявить в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>Умеет проявить в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>Владеет навыками по проявлению в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p>
<p>УК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	<p>Знает как сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p> <p>Умеет выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p> <p>Владеет методикой выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств)</p>	<p>Знает как формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств)</p> <p>Умеет формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств)</p> <p>Владеет навыками формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств)</p>
<p>УК-6.2 Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p>	<p>Знает как создать самооценку уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p>Умеет создать самооценку уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p>Владеет самооценкой уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-6.3 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>	<p>Знает как выбрать приоритеты профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам  Умеет выбрать приоритеты профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам  Владеет выбором приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.04. Химия

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Физика и химия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	60	1,67	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1	-	-	-	-
Всего по дисциплине	144	4	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.04» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Знает как выявить и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности Умеет выявить и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности Владеет методикой по выявлению и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Знает как определить характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований Умеет определить характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	Владеет методикой по определению характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знает как осуществить выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет осуществлять выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет методами выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.05. Русский язык и культура речи

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Иностранные языки

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	32	0,89	-	-	-	-
Самостоятельная работа	31	0,86	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9-зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	72	2	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.05» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2 Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.1 осуществить ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм	Знает как осуществить ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм Умеет осуществить ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм Владеет методикой по ведению делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм
УК-4.2 Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)	<i>Знает</i> как осуществлять чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем) <i>Умеет</i> осуществлять чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем) <i>Владеет</i> чтением и пониманием на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.06. Высшая математика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Математика и математическое моделирование

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	176	4,89	-	-	-	-
Самостоятельная работа	103	2,86	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	72-экзамен 9-зачет	2,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	360	10	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.06» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает как осуществить составление последовательности (алгоритма) решения задачи Умеет осуществить составление последовательности (алгоритма) решения задачи Владеет методикой по составлению последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры,	<i>Знает</i> как осуществлять решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
аналитической геометрии	<p><i>Умеет</i> осуществлять решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p><i>Владеет</i> методикой по решению инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p>
ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	<p><i>Знает</i> как выполнить решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p><i>Умеет</i> выполнить решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p><i>Владеет</i> методами решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p>
ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	<p><i>Знает</i> как обработать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами</p> <p><i>Умеет</i> обработать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами</p> <p><i>Владеет</i> методами обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## **Б1.О.07. Иностранный язык**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Иностранные языки

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	71	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36-экзамен 9-зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	180	3	-	-	-	-

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.07» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3 Владение языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке УК-4.4 Использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.3 Владение языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке	Знает как овладеть языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке Умеет владеть языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке Владеет методикой по владению языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке
УК-4.4 Использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных	Знает как осуществлять использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей Умеет осуществлять использование различных цифровых



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
целей	средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей <i>Владеет</i> методами использования различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.08. Физика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Физика и химия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67	-	-	-	-
Самостоятельная работа	75	2,08	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36-экзамен 9-зачет	1,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	216	6	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.08» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.4 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	<i>Знает как</i> <i>Умеет выявить и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности</i> <i>Владеет методами по выявлению и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p>	<p><i>Знает</i> как определить характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования  <i>Умеет</i> определить характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования  <i>Владеет</i> навыками по определению характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p>
<p>ОПК-1.4 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий</p>	<p><i>Знает</i> как представить физические процессы (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий  <i>Умеет</i> представить физические процессы (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий  <i>Владеет</i> навыками представления физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий</p>
<p>ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знает</i> как осуществить выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности  <i>Умеет</i> осуществить выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности  <i>Владеет</i> выбором базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	<p><i>Знает</i> как определить характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях  <i>Умеет</i> определить характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях  <i>Владеет</i> навыками по определению характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.09. Инженерная и компьютерная графика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Начертательная геометрия и графика

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67	-	-	-	-
Самостоятельная работа	75	2,08	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36-экзамен 9-зачет	1,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	216	6	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.09» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает как осуществить составление последовательности (алгоритма) решения задачи Умеет осуществить составление последовательности (алгоритма) решения задачи Владеет методикой по составлению последовательности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	(алгоритма) решения задачи
ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	<p><i>Знает</i> как осуществлять решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p><i>Умеет</i> осуществлять решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p><i>Владеет</i> методикой по решению инженерно-геометрических задач графическими способами</p>
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как использовать применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> использовать применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет</i> методами применения прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### **Б1.О.10. Инженерная геодезия**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Землеустройство и геодезия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,78	-	-	-	-
Самостоятельная работа	26	0,72	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оц.	0,5	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.10» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	нормативно-технических документов
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.5 Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.6 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.7 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Знает как определить потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня)...по определению потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня)... составления последовательности (алгоритма) решения поставленной задачи.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает содержание программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения; Имеет навыки (начального уровня)... составления программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения; Имеет навыки (основного уровня)... составления последовательности (алгоритма) решения поставленной задачи.
ОПК-3.2 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий,	Знает как провести оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий	<p>процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>Умеет провести оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>Владеет навыками проведения оценки инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p>
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает...действующие нормативно-технические документы для выполнения геотехнического обоснования условий строительства и основные положения Градостроительного кодекса РФ Федерального закона «О техническом регулировании», Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона «Об охране окружающей среды», регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... по профессиональному выбору, восприятию и использованию нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... профессионального применения основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве.</p>
ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<p>Знает как осуществлять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Умеет осуществлять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Владеет навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>Знает состав работ и основные требования к инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... выявления факторов, определяющих и уточняющих состав и объем изыскательских работ в соответствии с поставленной задачей.</p>
ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает... нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... профессионального применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p>
ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знает как выполнить базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Умеет выполнить базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Владеет выполнением базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
ОПК-5.5 Документирование результатов инженерных изысканий	<p>Знает как задокументировать результаты инженерных изысканий</p> <p>Умеет задокументировать результаты инженерных изысканий</p> <p>Владеет навыками документирования результатов инженерных изысканий</p>
ОПК-5.6 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	<p>Знает... основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... выполнения основных исследований инженерно-геологических изысканий для строительства;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... профессионального проведения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства;</p>
ОПК-5.7 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление	<p>Знает... основные фактические материалы и методику документирования результатов инженерных изысканий;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... составления основных документов при обработке результатов инженерно-геологических изысканий;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... документирования</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	результатов инженерно-геологических изысканий для строительства;
ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Знает... состав камеральных работ для составления отчета и способы камеральной обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (начального уровня)... обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (основного уровня)... выбора способа обработки результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Знает... расчеты необходимые для обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (начального уровня)... расчетов для обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (основного уровня)... выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Знает... содержание глав отчета и приложений по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (начального уровня)... составления оглавления отчета по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (основного уровня)... оформления и представления результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Знает... требования охраны труда при выполнении работ по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (начального уровня)... соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям; Имеет навыки (основного уровня)... контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.11. Строительные материалы

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Технология строительных материалов и деревообработки

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.11» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как проводить идентификацию задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><b>Умеет проводить</b> идентификацию задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой по идентификации задач профессиональной деятельности</p>
УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как выполнять представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p>выполнять представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p><b>Владеет</b> методикой по представлению поставленной задачи в виде конкретных заданий</p>
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<p><b>Знает</b> как осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p> <p><b>Владеет</b> методикой по составлению последовательности (алгоритма) решения задачи</p>
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как проводить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><b>Умеет</b> проводить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><b>Владеет</b> методикой по описанию основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
ОПК-3.2 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> проводить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>
ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	<p><b>Знает как</b> выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)</p> <p><b>Умеет</b> выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)</p> <p><b>Владеет навыками</b> выбора строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p>
ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	<p><b>Знает</b> как определить качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p><b>Умеет</b> определить качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p><b>Владеет</b> навыками определения качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **Б1.О.12. Инженерная геология**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Геотехника и дорожное строительство

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	60	1,67				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.12» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»,

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
	ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативноправовых и нормативно-технических документов
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
	ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
	ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
	ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
	ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ОПК-9. Способен организовывать работу управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2.1. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<p>Знает перечень разделов и содержание технического задания на инженерно-геологические изыскания, устанавливающие требования заказчика к получению изыскательской информации, необходимой и достаточной для принятия им управляющих и инженерно-технических решений для строительства конкретных объектов.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) представления разделов и содержания технического задания на инженерно-геологические изыскания.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) представления поставленной задачи в виде конкретных заданий.</p>
УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<p>Знает содержание программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... составления программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... составления последовательности (алгоритма) решения поставленной задачи.</p>
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает... методику и методы исследований при инженерно-геологических изысканиях (в рамках комплекса инженерных изысканий для строительства), а также содержание инженерно-геологического обоснования проектов в различных региональных условиях;</p> <p>Имеет навыки (начального уровня)... установления возможных изменений разного масштаба в геологической среде под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, качественно влияющих на условия их работы и геологическую обстановку застроенной территории;</p> <p>Имеет навыки (основного уровня)... выбора метода или методики решения вышеперечисленных геотехнических задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	<p>Знает... минералы, их состав и классификацию минералов;</p> <p>Знает... состав и свойства осадочных, магматических и метаморфических грунтов как грунтов основания зданий и сооружений; классификацию грунтов;</p> <p>Знает... нормативные и расчетные показатели грунтов;</p> <p>Знает... принципы выделения инженерно-геологических элементов в массиве;</p> <p>Знает... влияние физических, химических, механических, динамических факторов на состав и свойства грунтов;</p> <p>Знает... грунтовые воды, их формы залегания, состав и режим;</p> <p>Знает... закономерности движения подземных вод, их отображение на картах и разрезах;</p> <p>Знает... методы установления направления движения подземных вод;</p> <p>Знает... влияние различных факторов на изменение состава и свойств грунтовых вод;</p> <p>Знает... природу экзогенных геологических процессов: подтопление, оползни, обвалы, осадки, просадки, набухание, сели, пучение, суффозия, карст, псевдокарст;</p> <p>Знает... природу эндогенных процессов. Землетрясения и цунами. Показатели сейсмичности;</p> <p>Знает... нормы и правила сейсмостойкого строительства,</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>позволяющие снизить разрушительное воздействие землетрясений на здания и инженерные сооружения;  Знает... факторы, влияющие на устойчивость сооружениями при сейсмическом воздействии;  Знает... методику оценки инженерно-геологических условий строительства;  Знает... необходимые подходы для предупреждения опасных инженерно-геологических процессов;  Имеет навыки (начального уровня)... выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий;  Имеет навыки (основного уровня)... оценки инженерно-геологических условий строительства и обеспечения взаимодействия искусственных сооружений с природной средой с минимальным ущербом для нее, а также разработки мероприятий для защиты природной (геологической) среды от опасных инженерно-геологических процессов (явлений).</p>
<p>ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p>	<p>Знает инженерно-геологические факторы, осложняющие строительство и определяющие условия работы строительных конструкций;  Знает принципы функционирования природно-технических систем, связанных с объектами строительства и жилищно-коммунального хозяйства;  Имеет навыки (начального уровня) оценки инженерно-геологических условий строительства.  Имеет навыки (основного уровня)... оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p>
<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Знает...действующие нормативно-технические документы для выполнения геотехнического обоснования условий строительства и основные положения Градостроительного кодекса РФ Федерального закона «О техническом регулировании», Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона «Об охране окружающей среды», регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;  Имеет навыки (начального уровня)... выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием;  Имеет навыки (основного уровня)... по профессиональному выбору, восприятию и использованию нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p>



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знает...основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве; Имеет навыки (начального уровня)... выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве; Имеет навыки (основного уровня)... профессионального применения основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых при выполнении инженерно-геологических изысканий в строительстве.
ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Имеет навыки (начального уровня) проверки соответствия проектных решений условиям строительства
ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Знает состав работ и основные требования к инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; Имеет навыки (начального уровня)... определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; Имеет навыки (основного уровня)... выявления факторов, определяющих и уточняющих состав и объем изыскательских работ в соответствии с поставленной задачей.
ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Знает... нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; Имеет навыки (начального уровня)... выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; Имеет навыки (основного уровня)... профессионального применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;
ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Знает... состав работ и методику выполнения инженерно-геологических изысканий, соответствующих техническому заданию; Имеет навыки (начального уровня)... выбора способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; Имеет навыки (основного уровня)... профессионального применения способов выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Знает... основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства; Имеет навыки (начального уровня)... выполнения основных исследований инженерно-геологических изысканий для строительства; Имеет навыки (основного уровня)... профессионального проведения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства;
ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	Знает... основные фактические материалы и методику документирования результатов инженерных изысканий; Имеет навыки (начального уровня)... составления основных документов при обработке результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (основного уровня)... документирования результатов инженерно-геологических изысканий для строительства;
ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Знает... состав камеральных работ для составления отчета и способы камеральной обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (начального уровня)... обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (основного уровня)... выбора способа обработки результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Знает... расчеты необходимые для обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (начального уровня)... расчетов для обработки результатов инженерно-геологических изысканий; Имеет навыки (основного уровня)... выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Знает... содержание глав отчета и приложений по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (начального уровня)... составления оглавления отчета по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (основного уровня)... оформления и представления результатов инженерно-геологических изысканий;
ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Знает... требования охраны труда при выполнении работ по инженерно-геологическим изысканиям; Имеет навыки (начального уровня)... соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям; Имеет навыки (основного уровня)... контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Знает основные нормативные документы безопасности труда при осуществлении технологического процесса; Знает экологические свойства технологических процессов строительных объектов; Имеет навыки (начального уровня) осуществления контроля соблюдения норм экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Знает основные нормативные документы для проведения базового инструктажа по охране окружающей среды, по охране труда и пожарной безопасности; Имеет навыки (начального уровня) по составлению документов для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;

Краткое содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Раздел 1. Инженерная геология как наука о рациональном использовании ресурсов земной коры в строительных целях и охране природной (геологической) среды.	Тема 1. Инженерная геология как наука о рациональном использовании ресурсов земной коры в строительных целях и охране природной (геологической) среды. (1 час).
2	Раздел 2. Основы общей геологии	Тема 1. Основы общей геологии (1 час).
3	Раздел 3. Основы грунтоведения	Тема 1. Основы грунтоведения (2 часа).
4	Раздел 4. Подземные воды.	Тема 1. Основы гидрогеологии (2 часа). Агрессивность подземных вод. Изложены вопросы подтопления застроенных территорий. Тема 2. Динамика подземных вод. (2 часа).
5	Раздел 5. Инженерная геодинамика.	Тема 1. Эндогенные процессы (2 часа). Тема 2. Экзогенные геологические процессы и континентальные отложения (2 часа). Тема 3. Физико-геологические явления (2 часа).
6	Раздел 6. Инженерно-геологические изыскания для градостроительства и картирование территории.	Тема 1. Инженерно-геологические изыскания для градостроительства. (2 часа).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.13. Теоретическая механика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Механика

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67	-	-	-	-
Самостоятельная работа	75	2,08	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36-экзамен 9-зачет	1,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	216	6	-	-	-	-

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.13» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснования	ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<b>Знает</b> как осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи <b>Умеет</b> осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи <b>Владеет</b> методикой по составлению последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как выявить и классифицировать физические и химические процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности <b>Умеет</b> выявить и классифицировать физические и химические процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности <b>Умеет</b> проводить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок	<b>Знает</b> как составить расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок <b>Умеет</b> составить расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок <b>Владеет</b> методикой составления расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.14 Введение в информационные технологии и программирование**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	80	2,22	-	-	-	-
Самостоятельная работа	55	1,53	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36-экзамен 9-зачет	1,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	180	5	-	-	-	-

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.14» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3. Применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет методикой</i> по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>
ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	<p><i>Знает</i> как решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p><i>Умеет</i> решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p><i>Владеет</i> методикой решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p>
ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	<p><i>Знает</i> как решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p><i>Умеет</i> решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p><i>Владеет</i> методами решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p>
ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами	<p><i>Знает</i> как представить основные принципы и этапы работы с современными информационными системами</p> <p><i>Умеет</i> представить основные принципы и этапы работы с современными информационными системами</p> <p><i>Владеет</i> методикой представления основных принципов и этапов работы с современными информационными системами</p>
ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий	<p><i>Знает</i> как осуществить сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий</p> <p><i>Умеет</i> осуществить сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий</p> <p><i>Владеет навыками</i> сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий</p>
ОПК-2.3. Применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как осуществить применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> осуществить применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет навыками</i> применения современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как осуществить применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> осуществить применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	деятельности <i>Владеет навыками</i> применения прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.15 Основы архитектуры

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик ГСсА

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	80	2,22				
Самостоятельная работа	46	1,28				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.15» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Обязательные общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
	ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	решения задачи профессиональной деятельности
	<p>ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
	<p>ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>
	<p>ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
	<p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p>
	<p>ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>
	<p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
<b>Универсальные компетенции</b>	
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p>
	<p>УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p>

	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как проводить идентификацию задач профессиональной деятельности <b>Умеет</b> проводить идентификацию задач профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой по идентификации задач профессиональной деятельности
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<b>Знает</b> как выполнять представление поставленной задачи в виде конкретных заданий выполнять представление поставленной задачи в виде конкретных заданий <b>Владеет</b> методикой по представлению поставленной задачи в виде конкретных заданий
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как осуществлять выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности <b>Умеет</b> осуществлять выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой по выбору правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<b>Знает</b> как осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи <b>Умеет</b> осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи <b>Владеет</b> методикой по составлению последовательности (алгоритма) решения задачи
УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	<b>Знает</b> как проводить деловую переписку на государственном языке Российской Федерации <b>Умеет</b> проводить деловую переписку на

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	государственном языке Российской Федерации <b>Владеет</b> методикой по проведению деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	<b>Знает</b> как составлять плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания <b>Умеет</b> составлять плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания <b>Владеет</b> методикой по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<b>Знает</b> как проводить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии <b>Умеет</b> проводить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии <b>Владеет</b> методикой по описанию основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<b>Знает</b> как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности <b>Умеет</b> проводить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	<b>Знает</b> как выбрать планировочные схемы здания, оценить преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы <b>Умеет</b> выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы <b>Владеет</b> информацией о выборе планировочной схемы здания, оценке преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	<b>Знает</b> как выбрать конструктивные схемы здания, оценить преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы <b>Умеет</b> выбирать конструктивные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы <b>Владеет</b> выбором конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности <b>Умеет</b> выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности <b>Владеет</b> выбором нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p><b>Знает</b> как выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве <b>Умеет</b> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве <b>Владеет</b> методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
<p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения <b>Умеет</b> выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения <b>Владеет</b> выбором нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p>
<p>ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>	<p><b>Знает</b> как представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации <b>Умеет</b> представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения</p>

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>проектно-сметной документации</p> <p><b>Владеет</b> информацией об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>
<p>ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	<p><b>Знает</b> как проводить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p><b>Умеет</b> проводить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p><b>Владеет</b> методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p><b>Умеет</b> выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p><b>Владеет</b> выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
<p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>Умеет</b> выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>Владеет</b> выбором исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p>
<p>ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p><b>Умеет</b> выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p><b>Владеет</b> выбором типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом</p>

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
<p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Знает</b> как выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования  <b>Умеет</b> выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования  <b>Владеет</b> методикой по выполнению графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>

Краткое содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы проектирования зданий	физико-технические основы проектирования зданий, включая: строительную теплотехнику, архитектурно-строительную акустику и светотехнику. Рассматриваются вопросы по оценке микроклимата помещений. Тепловая защита зданий. Исследование тепло-влажностного состояния наружных ограждающих конструкций(ОК); оценка возможности образования конденсата на внутренней поверхности ОК и внутри нее. Архитектурно-строительная акустика зданий: Оценка естественной освещенности в помещении. Инсоляция помещений.
2	Объемно-планировочные решения зданий	Сущность архитектуры, её задачи, основные этапы развития. Общие сведения о зданиях, требования к зданиям. Классификация жилых зданий. Объемно-планировочное решение жилых зданий. Функциональные основы проектирования зданий, их планировочные схемы. Объемно-планировочные решения малоэтажных, индивидуальных, многоэтажных и специализированных жилых зданий. Методы функциональной группировки помещений,
3	Конструктивные решения зданий	Конструктивные системы и схемы жилых зданий.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски.**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Кадастры недвижимости и право

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9-зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.16» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде УК-10.4 Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям,



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	<b>Знает</b> как осуществлять выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности <b>Умеет</b> осуществлять выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности <b>Владеет</b> методикой по выбору правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения	<b>Знает</b> как выполнить описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения <b>Умеет</b> выполнить описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения <b>Владеет</b> методикой описания признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения
УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами коррупционного поведения	<b>Знает</b> как осуществить выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами коррупционного поведения <b>Умеет</b> осуществить выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами коррупционного поведения <b>Владеет</b> методами выявления нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами коррупционного поведения
УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в	<b>Знает</b> как выполнить оценку возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде <b>Умеет</b> выполнить оценку возможных последствий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
профессиональной среде	<p>проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде</p> <p><b>Владеет</b> методикой оценки возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде</p>
УК-10.4 Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения	<p><b>Знает</b> как осуществить выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p> <p><b>Умеет</b> осуществить выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p>
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> выбором нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p><b>Знает</b> как выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>Умеет</b> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>Владеет</b> методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере	<p><b>Знает</b> как составить распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> составить распорядительную документацию</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
профессиональной деятельности	<p>производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	<p><b>Знает</b> как осуществить контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p> <p><b>Умеет</b> осуществить контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p> <p><b>Владеет</b> методикой контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.17 Механика жидкости и газа

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Водоснабжение и водоотведение

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9-зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.17» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.4 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<p><b>Знает</b> как осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p> <p><b>Владеет</b> методикой по составлению последовательности (алгоритма) решения задачи</p>
ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как выявить и классифицировать физические и химические процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> выявить и классифицировать физические и химические процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p>
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	<p><b>Знает</b> как определить характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p> <p><b>Умеет</b> определить характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p> <p><b>Владеет</b> методикой определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p>
ОПК-1.4 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий	<p><b>Знает</b> как выполнить представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий</p> <p><b>Умеет</b> выполнить представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий</p> <p><b>Владеет</b> методикой представления физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий</p>
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как выбрать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> выбрать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> проводить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.18. Философия

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик История и философия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.18» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач УК-1.3 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием	Знает как осуществить выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников	данными, полученными из различных источников Умеет осуществить выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников Владеет методикой по выбору, анализу, систематизации и передачи информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников
УК-1.2 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач	Знает произвести оценку достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач Умеет произвести оценку достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач Владеет методикой по оценке достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач
УК-1.3 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений	Знает как выполнить логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений Умеет выполнить логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений Владеет методами логичного и последовательного изложения информации, формулирование аргументированных выводов и суждений
УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике	Знает как выявить систему связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике Умеет выявить систему связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике Владеет методикой по выявлению системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами
УК-5.3 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знает как выявить современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки Умеет выявить современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки Владеет навыками по выявлению современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение

Код и направление подготовки (специальность) **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Техническая эксплуатация объектов ЖКК**

Институт/ **ИСИ**

Кафедра-разработчик **МиАП**

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	51	1,42				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О19» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 Строительство.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
<b>ОПК-3</b> Способен использовать в профессиональной	ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности



<p>деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
<p><b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>
	<p>ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p><b>ОПК-6</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания</p>
	<p>ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p>
<p><b>ОПК-8</b> Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической</p>	<p>ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>

безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
<b>ОПК-9</b> Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	Знает: как произвести выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов Умеет: произвести выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов Владеет: методикой выбора способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</b>	
ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии	Знает как определить характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях Умеет: определить характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
энергии в электрических цепях	Владеет: методикой определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
<b>ОПК-3Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</b>	
ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Знает: как осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности Умеет: осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности Владеет: методикой по сбору и систематизации информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знает как осуществить выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности Умеет: осуществить выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности Владеет: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знает как осуществить выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Умеет: осуществить выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Владеет: методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знает как осуществить представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации Умеет: осуществить представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации Владеет: методикой представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<p>Знает как осуществить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Умеет: осуществить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Владеет: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания	<p>Знает: как выполнить определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>Умеет: выполнить определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>Владеет: навыками определения основных параметров инженерных систем здания</p>
ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	<p>Знает как выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>Умеет: выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>Владеет методикой расчётного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания:</p>
<b>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</b>	
ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знает: как соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет: соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет: навыками соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
<b>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>	
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	<p>Знает как выполнить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p>Умеет: выполнить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p>Владеет: навыками контроля соблюдения требований охраны труда на производстве</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.20 Основы технической механики

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Механика

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	80	2,22				
Самостоятельная работа	55	1,53				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	45 зачет+ экзамен	1,25				
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.20» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-1</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в проектировании объектов	ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных

строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12
---	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</b>	
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знает: как определить характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования Умеет: определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования Владеет: методикой определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знает: как осуществить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Умеет: осуществить выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет: методикой выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>программных комплексов</b>	
<p>ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p>	<p>Знает: как составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок  . Умеет: составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок  Владеет: навыками составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.</p>
<p>ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p>	<p>Знает: как проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения  Умеет: проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения  Владеет: навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.21 Средства механизации строительства

Код и направление подготовки (специальность) **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Техническая эксплуатация объектов ЖКК**

Институт/ **ИСИ**

Кафедра-разработчик **МиАП**

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,78				
Самостоятельная работа	44	1,22				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0				
Всего по дисциплине	144	4				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О21» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 Строительство.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-3</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-3Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</b>	
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве. Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.
ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Знает: как осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности Умеет: осуществить сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности Владеет: методикой по сбору и систематизации информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:**

**Тема (раздел) 1(1).** Введение. Классификация строительных машин. Общее устройство и конструктивные особенности машин.

**Тема(раздел) 2(2).** Рабочий процесс, его характеристики и эффективность.

**Тема(раздел) 3(3)** Привод и ходовые устройства строительных машин.

**Тема(раздел) 4(4).** Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.

**Тема(раздел) 5(5).** Грузоподъёмные машины и оборудование: лебёдки, домкраты, подъёмники, краны.

**Тема(раздел) 6(6).** Виды кранов и их грузовысотные характеристики.

**Тема(раздел) 7(7).** Землеройные и землеройно-транспортные машины. Рабочие органы машин. Машины для поверхностного уплотнения грунтов.

**Тема(раздел) 8(8).** Машины для свайных работ, бурильные машины.

**Тема(раздел) 9(9).** Машины и оборудование для приготовления, транспортирования, укладки и уплотнения бетонных смесей.

**Тема(раздел) 10(10).** Машины для резки и правки арматуры.

**Тема(раздел) 11(11).** Ручные машины (механизированный инструмент). Оборудование для отделочных и покрасочных работ.

**Тема(раздел) 12(12).** Техническая эксплуатация строительных машин. Техника безопасности.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.22 Инженерная экология

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Инженерная экология

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.22» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-8.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов
	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему
	УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
<b>ОПК-1</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на	ОПК1-10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.7 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
	ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-5.7 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление
	ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и	ОПК-8.3 Соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих	ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
УК-8.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: идентификацию профильных задач профессиональной деятельности Умеет: делать идентификацию профильных задач профессиональной деятельности Владеет: навыками идентификации профильных задач профессиональной деятельности
УК-8.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: как выполнить представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Умеет: выполнить представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Владеет: навыками представления поставленной задачи в виде конкретных заданий
<b>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</b>	
ОПК1-10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Знает: как оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Умеет: оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Владеет: методикой оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знает как осуществить метод или методики решения задачи профессиональной деятельности Умеет выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-3.7 Определение качества	Знает: как определять качество строительных материалов на

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	<p>основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p>Умеет: определять качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p>Владеет: методикой по определению качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
<b>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: осуществить выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владеет выявлением основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<p>Знает: как проводить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Умеет: проводить проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Владеет: методикой проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<b>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>Знает: как определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Умеет: определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Владеет: методикой определения состава работ по инженерным</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	изысканиям в соответствии с поставленной задачей
ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает: как осуществлять выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет: осуществлять выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владеет: методикой выбора способа выполнения инженерных изысканий в строительстве</p>
ОПК-5.7 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление	<p>Знает: как осуществить выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление</p> <p>Умеет: осуществить выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление</p> <p>Владеет: методикой выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление</p>
ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	<p>Знает: как произвести оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>Умеет: произвести оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>Владеет: методикой оформления и представления результатов инженерных изысканий</p>
ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	<p>Знает: как осуществить контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> <p>Умеет: осуществить контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> <p>Владеет: методикой контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
<b>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства</b>	
ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знает: как выполнить соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет: выполнить соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет: навыками выполнения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
<b>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>	
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	<p>Знает: как составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>Умеет составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками составления документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.23. Основы строительных конструкций

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Строительные конструкции

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	60	1,67				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.23» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.6 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

<p><b>ОПК-6</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p>
--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	
<p>УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта.  Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта.  Владет: навыками разработки плана проекта.</p>
<p>УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p>	<p>Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта.  Умеет: самостоятельно составлять технические задания.  Владет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.</p>
<p>УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности  Умеет: выбирать правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности;  Владет: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p>
<p>УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта.  Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта.  Владет: навыками разработки плана реализации проекта.</p>
<p><b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
<p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии  Умеет: делать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии  Владет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
<p>ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи</p>	<p>Знает: как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
профессиональной деятельности	Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет: выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-3.6 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Знает: как осуществить выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) Умеет: осуществить выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) Владеет: методикой выбора строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. Умеет: осуществлять поиск основных источников информации. Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знает: как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Владеет методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве:
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве. Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.
ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знает: как провести проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов Умеет: провести проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов Владеет: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии	Знает: как выбрать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование . Умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
с техническим заданием на проектирование	проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Владеет: выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	Знает: как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций Умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций Владеет: методикой выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знает: как выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Умеет: выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеет: навыками выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания производстве	Знает: как разрабатывать узлы строительной конструкции здания Умеет: разрабатывать узлы строительной конструкции здания. Владеет: навыками разработки узлов строительной конструкции здания
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знает: как выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Умеет: выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Владеет: навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Знает: законы, нормативно-правовые акты в области противодействия коррупционным явлениям. Умеет: выявлять противозаконные действия в производственном подразделении и принимать меры по их пресечению. Владеет: навыками осуществления контроля за соответствием ведения работ на производстве с нормативными требованиями.
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знает: как составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Умеет: составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Владеет: навыками составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Знает: как выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения Умеет: выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения Владеет : методикой оценки прочности, жёсткости и устойчивости

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

1. Общие положения по проектированию строительных конструкций.
2. Расчет конструкций по двум группам предельных состояний
3. Работа конструкций в особых условиях
4. Обследование и усиление строительных конструкций

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.24. Основы геотехники

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Геотехники и дорожного строительства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	32	0,89				
Самостоятельная работа	58	1,61				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.24» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
<b>ОПК-6</b> Способен участвовать в	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по

проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
---	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знает: выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности Умеет: выбирать правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности; Владеет: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Умеет: делать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знает: как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет: выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает: как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владет методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве:</p>
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<p>Знает: как выбрать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Владет: выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	<p>Знает: как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Владет: методикой выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p>
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности	<p>Знает: как выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>Умеет: выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
объектов для маломобильных групп населения	с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеет: навыками выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знает: как выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Умеет: выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Владеет: навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Знает: законы, нормативно-правовые акты в области противодействия коррупционным явлениям. Умеет: выявлять противозаконные действия в производственном подразделении и принимать меры по их пресечению. Владеет: навыками осуществления контроля за соответствием ведения работ на производстве с нормативными требованиями.
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знает: как составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Умеет: составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Владеет: навыками составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Знает как выполнять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания Умеет выполнять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания Владеет методикой оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.25. Основы водоснабжения и водоотведения

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Водоснабжение, водоотведение и гидротехника

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	42	1,17				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.25» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
<b>ОПК-6</b> Способен участвовать в	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по



проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
---	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знает: выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности Умеет: выбирать правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности; Владеет: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Умеет: делать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знает: как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеет: выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает: как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владет методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве:</p>
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<p>Знает: как выбрать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Владет: выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	<p>Знает: как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Владет: методикой выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p>
ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими	<p>Знает: как выбирать типовые проектные решения и технологического оборудования основных инженерных систем</p> <p>Умеет: выбирать типовые проектные решения и технологического оборудования основных инженерных систем</p> <p>Владет: навыками выбора типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
условиями	жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>Знает: как выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Умеет: выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Владеет: навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование	<p>Знает: как осуществить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование</p> <p>Умеет: осуществить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование</p> <p>Владеет: методикой проведения проверки соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование</p>
ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания	<p>Знает: как выполнить определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>Умеет: выполнить определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>Владеет: навыками определения основных параметров инженерных систем здания</p>
ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	<p>Знает как выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>Умеет выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>Владеет методикой оценки выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.26. Основы теплогазоснабжения и вентиляции

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Теплогазоснабжения и вентиляции

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	42	1,17				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.26» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
<b>ОПК-6</b> Способен участвовать в	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по

<p>проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование</p> <p>ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания</p>
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта.</p> <p>Владеет: навыками разработки плана проекта.</p>
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<p>Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта.</p> <p>Умеет: самостоятельно составлять технические задания.</p> <p>Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.</p>
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	<p>Знает: выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: выбирать правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p>
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта.</p> <p>Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.</p>
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p>Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>Умеет: делать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>Владеет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: выбором метода или методики решения задачи</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	профессиональной деятельности
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает: как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владеет методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве:</p>
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<p>Знает: как выбрать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Владеет: выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	<p>Знает: как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>Владеет: методикой выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p>
ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем	<p>Знает: как выбирать типовые проектные решения и технологического оборудования основных инженерных систем</p> <p>Умеет: выбирать типовые проектные решения и технологического оборудования основных инженерных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Владеет: навыками выбора типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знает: как выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Умеет: выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования Владеет: навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование	Знает: как осуществить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование Умеет: осуществить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование Владеет: методикой проведения проверки соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование
ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания	Знает: как выполнить определение основных параметров инженерных систем здания Умеет: выполнить определение основных параметров инженерных систем здания Владеет: навыками определения основных параметров инженерных систем здания
ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	Знает как выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания Умеет выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания Владеет методикой оценки выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
ОПК6-15 Определение базовых параметров теплового режима здания	Знает как определять базовые параметры теплового режима Умеет определять базовые параметры теплового режима Владеет методикой определения базовых параметров теплового режима здания

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.27. Системы искусственного интеллекта

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.27» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Представление этапов работы с современными информационными системами
	ОПК-2.3 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-2.1 Представление этапов работы с современными информационными системами	<i>Знает</i> как представить этапы работы с современными информационными системами <i>Умеет</i> представить этапы работы с современными информационными системами <i>Владеет</i> методикой представления этапов работы с современными информационными системами
ОПК-2.3 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	<i>Знает</i> как осуществить выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности <i>Умеет</i> осуществить выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности <i>Владеет</i> методами выбора цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как применить прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> применить прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет</i> методикой применения прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Управление качеством

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	42	1,17	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 Зачет с оценкой	0,5	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.27» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
	ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов
	ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)

	ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
	ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
	ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
	ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
	ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</b>	
ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Знает: как осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки Умеет: осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки. Владеет: навыками осуществления выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов	Знает: как составлять документальный контроль качества материальных ресурсов Умеет: составлять документальный контроль качества материальных ресурсов Владеет: навыками составления документального контроля качества материальных ресурсов
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических	Знает: как выбрать методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
характеристик средства измерения (испытания)	<p>Умеет: выбрать методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p> <p>Владеет: навыками составления выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p>
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	<p>Знает: как оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>Умеет: оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>Владеет: методикой оценки погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p>
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	<p>Знает: как оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>Умеет: оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>Владеет: навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p>
ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	<p>Знает: как подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>Умеет: подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>Владеет: методикой подготовки и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции</p>
ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	<p>Знает: как составить план мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>Умеет: составить план мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>Владеет: методикой составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции</p>
ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	<p>Знает: методику составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p> <p>Умеет: составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p> <p>Владеет: методикой Составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.29. Основания и фундаменты

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Геотехника и дорожное строительство

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,78				
Самостоятельная работа	26	0,72				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.29» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Введение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации УК-4.2 Введение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
<b>ОПК-3</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

хозяйства	ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
<b>ОПК-6</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знает: выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности Умеет: выбирать правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности; Владеет: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве. Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.
<b>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах	Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p>профессиональной терминологии</p> <p>Умеет: делать описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>Владеет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: как осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знает: как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>Владеет методикой по выявлению основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве:</p>
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<p>Знает: как выбрать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Владеет: выбором состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	проектирование
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	Знает: как выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций Умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций Владеет: методикой выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знает: как выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Умеет: выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеет: навыками выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания производстве	Знает: как разрабатывать узлы строительной конструкции здания Умеет: разрабатывать узлы строительной конструкции здания. Владеет: навыками разработки узлов строительной конструкции здания
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Знает: законы, нормативно-правовые акты в области противодействия коррупционным явлениям. Умеет: выявлять противозаконные действия в производственном подразделении и принимать меры по их пресечению. Владеет: навыками осуществления контроля за соответствием ведения работ на производстве с нормативными требованиями.
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знает: как составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Умеет: составлять расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Владеет: навыками составления расчётную схему здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Знает как выполнять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания Умеет выполнять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания Владеет методикой оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания

Краткое содержание дисциплины:

1. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.
2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах
3. Проектирование котлованов. Защита подвальных помещений от подземных вод.
4. Методы преобразования строительных свойств грунтов
5. Свайные фундаменты
6. Фундаменты глубокого заложения и подземные сооружения.
7. Фундаменты в особых условиях.
8. Обследование и усиление фундаментов



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.30 Технологические процессы в строительстве

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Экономика, организация и управление производством

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	50	1,67				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.28» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Соблюдение норм промышленной, пожарной,

производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
<b>ОПК-9</b> Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	Знает: как осуществлять выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. Умеет: осуществлять выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. Владеет: выбором технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование	Знает: как проводить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование Умеет: проводить проверку соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование Владеет: навыками выполнения проверки соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование
<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</b>	
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	<p>Знает: как выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Умеет: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Владеет: навыками выполнения контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p>
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	<p>Знает: как составить нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс</p> <p>Умеет: составить нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс</p> <p>Владеет: навыками составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>
ОПК-8.3 Соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	<p>Знает: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет: навыками соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>
ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знает: как соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет: соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет методикой соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	<p>Знает: как подготовить документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p> <p>Умеет: подготовить документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p> <p>Владеет: методикой подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p>
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства.

Краткое содержание дисциплины:

1. Основные понятия дисциплины «Технологические процессы в строительстве»
2. Технологические процессы переработки грунта и устройства свайных оснований
3. Технологические процессы монтажа строительных конструкций
4. Технологические процессы при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций
5. Технологические процессы каменной кладки
6. Устройство защитных, кровельных и изоляционных покрытий
7. Технологические процессы при производстве отделочных работ

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.31. Конструкции городских сооружений и зданий

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) *08.03.01 Строительство*

Направленность (профиль) *Техническая эксплуатация объектов ЖКХ*

Институт/факультет *Инженерно-строительный институт*

Кафедра-разработчик *Городское строительство и архитектура*

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67	-	-	-	-
Самостоятельная работа	102	2,83	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	54 зачет с оценкой+ экзамен	1,5	-	-	-	-
Всего по дисциплине	252	7	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.31» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
	УК-2.5 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
	ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций
	ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
	ОПК-6.5
	ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
	ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения)
	ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
	ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности	<i>Знает</i> идентификацию задач профессиональной деятельности <i>Умеет выполнять</i> идентификацию задач профессиональной деятельности <i>Владеет</i> идентификацией задач профессиональной деятельности
УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач	<i>Знает как</i> определить потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
профессиональной деятельности	<p><i>Умеет</i> определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет методикой по определению</i> потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p>
УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	<p><i>Знает как осуществить</i> выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p> <p><i>Умеет делать</i> выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p> <p><i>Владеет методикой</i> выбора способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p>
УК-2.5 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов	<p><i>Знает как осуществить</i> выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</p> <p><i>Умеет осуществить</i> выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</p> <p><i>Владеет методикой по выявлению</i> ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</p>
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p><i>Знает</i> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><i>Умеет</i> описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><i>Владеет методикой</i> описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p><i>Знает</i> как осуществить метод или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет</i> выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет</i> выбором метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	<p><i>Знает</i> как выбрать конструктивную схему здания, оценить преимущество и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p><i>Умеет</i> выбирать конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p><i>Владеет методикой</i> выбора конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p>
ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	<p><i>Знает</i> как выбрать габариты и тип строительных конструкций здания, оценить преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения</p> <p><i>Умеет</i> выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<i>Владеет</i> выбором габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	<i>Знает</i> как выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий) <i>Умеет</i> выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий) <i>Владеет</i> выбором строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<i>Знает</i> как выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности <i>Умеет</i> выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности <i>Владеет</i> методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<i>Знает</i> как выявить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве <i>Умеет</i> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве <i>Владеет</i> выявлением основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<i>Знает</i> состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование <i>Умеет</i> выбирать состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование <i>Владеет</i> методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и	<i>Знает</i> исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций <i>Умеет</i> выбирать исходные данные для проектирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
строительных конструкций	здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций <i>Владеет</i> выбором исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	<i>Знает</i> типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения <i>Умеет</i> выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения <i>Владеет</i> методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	<i>Знает</i> выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования <i>Умеет</i> выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования <i>Владеет</i> навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения)	<i>Знает</i> основные нагрузки и воздействия, действующие на строительные конструкции здания (сооружения) <i>Умеет</i> определять основные нагрузки и воздействия, действующие на строительные конструкции здания (сооружения) <i>Владеет</i> навыками определения основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения)
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	<i>Знает</i> расчётные схемы здания (сооружения), условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок <i>Умеет</i> составлять расчётные схемы здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок <i>Владеет</i> методиками составления расчётной схемы здания (сооружения), определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	<i>Знает</i> как оценить прочность, жёсткость и устойчивость элемента конструкций, в т.ч. с использованием строительных прикладного программного обеспечения <i>Умеет</i> оценивать прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения <i>Владеет</i> методикой оценки прочности, жёсткости и



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Бетонные и железобетонные конструкции зданий

Раздел 2 Бетонные и железобетонные конструкции инженерных сооружений

Раздел 3 Каменные и армокаменные конструкции

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.32 Организация строительного производства

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Экономика, организация и управление производством

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	78	2,17				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	144	4				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.32» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

<p><b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-9</b> Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p>
<p><b>ОПК-10</b> Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	
<p>УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владет: навыками разработки плана проекта.</p>
<p>УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p>	<p>Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.</p>
<p>УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: определять потребности в ресурсах для реализации проекта; Владет: навыками осуществления контроля реализации проекта на начальном уровне с привлечением дополнительных ресурсов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<p>Знает: все этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта.</p> <p>Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.</p>
<b>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<p>УК-4.1 Введение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.2. Введение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p>	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p> <p>Умеет: составлять распорядительную документацию для производственного подразделения</p> <p>Владеет: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p>
<b>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>	
ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	<p>Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства.</p> <p>Умеет: определять состав работ производственного подразделения на основе рабочей и технической документации.</p> <p>Владеет: навыками определения организационно-технологической последовательности выполнения работ.</p>
ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	<p>Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства.</p> <p>Умеет: осуществлять выбор основных и дополнительных ресурсов для бесперебойного ведения производственных процессов в строительном производстве.</p> <p>Владеет: методикой расчета требуемых материально-технических и трудовых ресурсов в строительном производстве.</p>
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	<p>Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства.</p> <p>Умеет: осуществлять выбор основных и дополнительных исполнителей производственных процессов в строительстве.</p> <p>Владеет: навыками определения численного и квалификационного состава работников производственного подразделения.</p>
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	<p>Знает: распорядительную документацию, а также нормативно-правовые акты в области охраны труда на производстве.</p> <p>Умеет: выявлять нарушения требований охраны труда на производстве.</p> <p>Владеет: навыками осуществления контроля за соответствием ведения</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	работ на производстве с нормативными требованиями по охране труда.
ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	Знает: законы, нормативно-правовые акты в области противодействия коррупционным явлениям. Умеет: выявлять противозаконные действия в производственном подразделении и принимать меры по их пресечению. Владеет: навыками осуществления контроля за соответствием ведения работ на производстве с нормативными требованиями.
<b>ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</b>	
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства. Умеет: определять состав работ производственного подразделения на основе рабочей и технической документации. Владеет: навыками определения организационно-технологической последовательности выполнения работ.

#### Краткое содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Раздел 1 Организация производства	Тема 1 Основы организации строительства. Особенности строительного производства. Тема 2 Способы осуществления строительства. Проектирование и оценка эффективности проектов в строительстве. Тема 3 Проект организации строительства и проект производства работ. Формы и методы организации строительных процессов.
2	Раздел 2 Основы поточной организации строительства. Управление предприятием	Тема 1 Основы поточной организации строительства. Эффективность организации поточных методов в строительстве. Тема 2 Определение рациональной очередности возведения объектов в составе комплексного проекта. Порядок приемки в эксплуатацию объектов строительства. Тема 3 Управление предприятием. Антикризисное управление предприятием (организацией). Тема 4 Управление качеством строительства. Моделирование в строительстве.
3	Раздел 3 Планирование в строительстве	Тема 1 Сущность планирования на современном этапе развития. Тема 2 Календарное планирование строительного производства.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.33 Экономика отрасли

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Экономика, организация и управление производством

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	32	0,89	-	-	-	-
Самостоятельная работа	67	1,86	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.33» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.3 Выбор правовых и нормативно-технических документов для решения задач профессиональной деятельности
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятий но категориального аппарата экономической науки
	УК-9.2 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида
	УК-9.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и

	долгосрочных финансовых целей
	УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели
	УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>	
УК-9.1Описание базовых	Знает: Описание базовых принципов функционирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятий но категориального аппарата экономической науки</p>	<p>экономики и экономического развития с адекватным применением понятий но категориального аппарата экономической науки</p> <p>Умеет: делать описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятий но категориального аппарата экономической науки</p> <p>Владеет: методикой описания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятий но категориального аппарата экономической науки</p>
<p>УК-9.2 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида</p>	<p>Знает: Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида</p> <p>Умеет: делать определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида</p> <p>Владеет: методикой по определению целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида</p>
<p>УК-9.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>	<p>Знает: как делать выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Умеет: делать выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>Владеет: методикой выбора способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>
<p>УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает: как делать выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели</p> <p>Умеет: делать выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели</p> <p>Владеет: методикой выбора инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели</p>
<p>УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения</p>	<p>Знает: как производить оценку экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения</p> <p>Умеет:</p> <p>Владеет:</p>
<p><b>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b></p>	
<p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики</p>	<p>Знает: как выполнить описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: выполнить описание основных сведений об объектах и</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
решения задач профессиональной деятельности	<p>процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b></p>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск основных источников информации.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
<p><b>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b></p>	
ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	<p>Знает: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: делать определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: навыками определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>
ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	<p>Знает: как проводить оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: проводить оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: навыками оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.34. Основы информационного моделирования в строительстве

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Начертательная геометрия и графика

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.30» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.5 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.9 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.5 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах
	ОПК-2.6 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-2.5 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</p>	<p><i>Знает как осуществить выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</i>  <i>Умеет осуществить выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</i>  <i>Владеет методикой по выявлению ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов</i></p>
<p>ОПК-1.9 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p>	<p><i>Знает как осуществлять выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i>  <i>Умеет осуществлять выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i>  <i>Владеет методикой выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i></p>
<p>ОПК-2.5 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</p>	<p><i>Знает как осуществить применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</i>  <i>Умеет осуществлять применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</i>  <i>Владеет методами применения государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</i></p>
<p>ОПК-2.6 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения</p>	<p><i>Знает как выбрать применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения</i>  <i>Умеет осуществлять применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения.</i>  <i>Владеет методикой применения государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих</i></p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.35 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Городское строительство и архитектура

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	32	0,89	-	-	-	-
Самостоятельная работа	49	1,36	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	27 Экзамен	0,75	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.34» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-4Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана проекта.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: требования к разработке проектной документации на строительство объекта. Умеет: самостоятельно составлять технические задания. Владеет: навыками оформления конструкторской документации на стадии эскизного проектирования, выполнения проектной документации.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает: все этапы жизненного цикла проекта. Умеет: формулировать основные и дополнительные цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта. Владеет: навыками разработки плана реализации проекта.
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знает: состав проектной и рабочей документации, нормативно-правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. Умеет: осуществлять поиск основных источников информации. Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.
<b>ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</b>	
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной	Знает: основные и дополнительные задачи производственной деятельности в области строительства. Умеет: определять состав работ производственного подразделения на основе рабочей и технической документации. Владеет: навыками определения организационно-технологической последовательности выполнения работ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
деятельности	
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	<p>Знает: как составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p>
ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	<p>Знает: как составить перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> <p>Умеет: составить перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.</p> <p>Владеет: навыками составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>

Краткое содержание дисциплины: целью освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» является формирование компетенций обучающегося в области содержания, обслуживания и ремонта зданий различного функционального назначения, изучения норм и правил технической эксплуатации строительных объектов, представления об эксплуатационных мероприятиях и их влиянии на безопасность строительных объектов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.36 Безопасность жизнедеятельности

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Инженерная экология

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,42	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 зачет	0,25	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.35» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-8.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов
	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему
	УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области	ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса



строительства и	
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
УК-8.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знает: идентификацию профильных задач профессиональной деятельности Умеет: делать идентификацию профильных задач профессиональной деятельности Владеет: навыками идентификации профильных задач профессиональной деятельности
УК-8.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает: как выполнить представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Умеет: выполнить представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Владеет: навыками представления поставленной задачи в виде конкретных заданий
УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов	Знает: как выполнить выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов Умеет: выполнить выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов Владеет: навыками выполнения выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов
УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	Знает: правила оказания первой помощи пострадавшему Умеет: оказывать первую помощь пострадавшему Владеет: методикой оказания первой помощи пострадавшему
УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает: выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Умеет: делать выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Владеет: методикой по определению выбора способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
<b>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области</b>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>строительства</b>	
ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знает: как выполнить соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет: выполнить соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет: навыками выполнения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
<b>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает: выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: осуществить выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации в сфере организации и управления производственной деятельности в строительстве.</p>
<b>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>	
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	<p>Знает: как составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>Умеет составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками составления документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	<p>Знает: как проводить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p>Умеет: проводить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p>Владеет: навыками проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.37 Технология и организация в городском строительстве

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Экономика, организация и управление производством

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.				
Аудиторные занятия	54	1,35				
Самостоятельная работа	72	2				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	144	4				

## Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.О.36».

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	УК -2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
	ПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Код и наименование компетенции (результат освоения) комплексов	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
	ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
	ОПК -8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
	ОПК - 8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
	ОПК - 8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
	ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
	ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
	ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
	ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	<i>Знает</i> методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности.
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<i>Знает</i> методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знает</i> порядок определения потребности в ресурсах, используемых при возведении зданий и сооружений. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности х.
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<i>Знает</i> методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> составления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	последовательности (алгоритма) решения задачи
ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	<p><i>Знает</i> состав и содержание проекта производства работ.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> составления проекта производства работ.</p>
ПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	<p><i>Знает</i> виды нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>положения технического регламента о безопасности зданий и сооружений, положения сводов правил «Организация строительства», «Несущие и ограждающие конструкции», «Безопасность труда в строительстве».</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	<p><i>Знает</i> требования к качеству и приемке строительно-монтажных работ; методику проведения операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> составления схем операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	<p><i>Знает</i> состав и содержание технологической карты, принципы ее разработки на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
ОПК -8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	<p><i>Знает</i> требования промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p> <p><i>Имеет навыки (начального)</i> составления плана мероприятий по обеспечению необходимых условий соблюдения требований промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p>
ОПК - 8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p><i>Знает</i> требования охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p><i>Имеет навыки (начального)</i> составления плана мероприятий по обеспечению необходимых условий соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p>
ОПК - 8.5 Подготовка документации для	<i>Знает</i> состав и содержание исполнительной документации на отдельные виды строительно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	монтажных работ. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> составления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ.
ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	<i>Знает:</i> технологии возведения подземных частей зданий, технологии возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона, технологии возведения полносборных зданий, технологии возведения сборно-монолитных зданий, технологии устройства зданий из мелкоштучных материалов, технологии возведения большепролетных зданий, технологии возведения высотных сооружений, технологии возведения зданий в условиях плотной городской застройки, технологии реконструкции зданий и сооружений. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением.
ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	<i>Знает</i> порядок определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, используемых при возведении зданий и сооружений. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> составления ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	<i>Знает</i> порядок определения квалификационного состава работников производственного подразделения. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> определения квалификационного состава работников производственного подразделения.
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	<i>Знает</i> требования охраны труда на производстве. <i>Имеет навыки (начального)</i> составления плана мероприятий по обеспечению необходимых условий соблюдения требований охраны труда на производстве.
ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	<i>Знает</i> нормативные акты в сфере противодействия коррупции и ответственности за совершение коррупционных правонарушений. <i>Имеет навыки (начального)</i> контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.
ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	<i>Знает</i> методы контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий. <i>Имеет навыки (начального)</i> контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения технологий возведения зданий и сооружений.

Технологии работ подготовительного периода. Структура и классификация методов возведения. Параметры технологических процессов возведения зданий и сооружений. Задачи и структура технологического проектирования. Технологические циклы возведения подземной и надземной частей зданий. Проект производства работ (ППР), его

виды и содержание. Состав и назначение работ по подготовке площадки к основному периоду строительства.

Раздел 2. Технологии возведения подземных частей зданий. Возведение сборных и монолитных фундаментов мелко заложения. Технологии возведения подземной части здания методом «стена в грунте» и «опускного колодца» из сборного и монолитного железобетона.

Раздел 3. Технология возведения зданий из конструкций заводского изготовления. Возведения одноэтажных промышленных зданий. Возведение многоэтажных каркасных зданий. Возведения крупнопанельных и объемно-блочных зданий.

Раздел 4. Технологии возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона и сборно-монолитных. Технологии возведения сборно-монолитных зданий. Технологии возведения зданий из монолитного бетона с использованием различных опалубочных систем. Технологии возведения зданий методом «подъема».

Раздел 5. Технологии возведения зданий с кирпичными стенами и из крупных блоков. Методы возведения каменных зданий. Схемы организации работ по возведению здания с каменными стенами.

Раздел 6. Технологии возведения большепролетных зданий и надземных инженерных сооружений. Монтаж балочных, рамных, арочных, вантовых и мембранных покрытий. Возведение куполов. Методы монтажа башен и мачт.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.01. Элективные курсы по физической культуре.

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	328		-	-	-	-
Самостоятельная работа			-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		-	-	-	-
Всего по дисциплине	328		-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.01» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности УК-7.4 Выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности	<i>Знает</i> как осуществить выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности <i>Умеет</i> осуществлять выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности <i>Владеет</i> навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности
УК-7.4 Выбор рациональных средств и приемов профилактики	<i>Знает</i> как осуществить выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний,



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте	<p>психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p> <p><i>Умеет</i> осуществить выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p> <p><i>Владеет</i> методикой выбора рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.02. Инженерная подготовка территорий

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Градостроительство

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,77				
Самостоятельная работа	44	1,23				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	1				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.02» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>	
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений, проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности ПК-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации
ПК-4Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<b>Знает</b> как выбрать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства <b>Умеет</b> выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства <b>Владеет</b> информацией об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> как выбрать и систематизировать информацию об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> выбрать и систематизировать информацию об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> методикой выбора и систематизации информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выбрать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выбрать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> исходной информацией для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-техническую документацию устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> выбирать нормативно-технические документы устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности	<p><b>Знает</b> как подготовить техническое задание на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> методикой подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> назначением основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта	<p><b>Знает</b> как представить и защитить результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> методикой представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование	<p><b>Знает</b> как проводить проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование.</p> <p><b>Владеет</b> методикой осуществления проверки соответствия проектного решения заданию на проектирование</p>
ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p><b>Знает</b> как проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Владеет</b> методикой осуществления проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>
ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	<p><b>Знает</b> как выполнять нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p><b>Умеет</b> выполнять нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p><b>Владеет</b> методикой выполнения нормоконтроля оформления проектной документации</p>
ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации	<p><b>Знает</b> как составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации. <b>Умеет</b> составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p>
ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выполнять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Владеет</b> методикой проведения сбора и расчета основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> как выполнять расчеты и оценку основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> выполнять расчеты и оценку основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владеет</b> методикой по выполнению расчетов и оценкой основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>	<p><b>Знает</b> как выполнять оценку основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории  <b>Умеет</b> выполнять оценку основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории  <b>Владеет</b> методикой по оценке основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.03 Строительная механика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Механика

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	42	1,17				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.03» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-4 Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта
	ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов,	<b>Знает</b> как проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта	<p>расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта</p> <p><b>Умеет</b> проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта</p>
ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> методикой по представлению поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p><b>Умеет</b> составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> методикой по представлению поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как осуществлять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой по сбору и расчету основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выполнить расчеты и оценку основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выполнять расчеты и оценку основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой по выполнению расчетов и оценки основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.04 Архитектура зданий и сооружений

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик ГСuA

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67				
Самостоятельная работа	66	1,83				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой+экз амен	1,5				
Всего по дисциплине	216	6				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.04» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>	
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению
	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности
ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений, проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения)

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта
	ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование
	ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья
	ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации
	ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации
ПК-4Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<p><b>Знает</b> как выбрать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Умеет</b> выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Владеет</b> информацией об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Умеет</b> выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеет</b> исходной информацией для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
<p>ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-техническую документацию устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения  <b>Умеет</b> выбирать нормативно-технические документы устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения  <b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности</p>	<p><b>Знает</b> как подготовить техническое задание на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Умеет</b> подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Владеет</b> методикой подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>	<p><b>Знает</b> назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Умеет</b> назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Владеет</b> назначением основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта</p>	<p><b>Знает</b> как представить и защитить результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Умеет</b> представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  <b>Владеет</b> методикой представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование</p>	<p><b>Знает</b> как проводить проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование  <b>Умеет</b> осуществлять проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>Владеет</b> методикой осуществления проверки соответствия проектного решения заданию на проектирование
ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p><b>Знает</b> как проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Владеет</b> методикой осуществления проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>
ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	<p><b>Знает</b> как выполнять нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p><b>Умеет</b> выполнять нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p><b>Владеет</b> методикой выполнения нормоконтроля оформления проектной документации</p>
ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации	<p><b>Знает</b> как составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Умеет</b> составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p>
ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.
ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выполнять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Владеет</b> методикой проведения сбора и расчета основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p>

Краткое содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Объемно-планировочные решения гражданских зданий	Классификация гражданских зданий; Основные 1. Основные виды гражданских зданий 2. Общие принципы составления объемно-планировочных решений гражданских зданий 3. Обеспечение пожарной безопасности при проектировании гражданских зданий
2	Конструктивные решения гражданских зданий	4. Конструктивные системы гражданских зданий 5. Крупнопанельные гражданские здания 6. Каркасно-панельные конструкции гражданских зданий по серии 1.020-1
3	Большепролетные покрытия и специальные конструкции гражданских зданий.	7. Плоскостные конструкции покрытия зальных помещений
4	Объемно-планировочные решения промышленных зданий увязанные с технологическим процессом	Классификация и виды промышленных зданий Унификация и типизация. гибкие и универсальные здания. Подъемно-транспортное оборудование. Определение основных параметров промышленного здания в зависимости от технологического процесса. Шум и вибрация. Способы воздухообмена, аэрация. Освещение промышленных корпусов.
5	Конструктивное решение промышленного здания.	Привязки в промышленных зданиях. Температурные и деформационные швы и блоки. Обеспечение жесткости и устойчивости каркасных зданий.
6	Конструкции покрытий и специальные конструкции промышленных зданий	Большепролетные конструкции промышленных зданий : железобетонными балками и фермами; металлическими фермами; плитами оболочками КЖС. Ворота, аэрационные и зенитные фонари.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## Б1.В.05. Организация ремонтно-строительных работ

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	56	1,6
Вид промежуточной аттестации ( экзамен)	экзамен 40	экзамен 1,1
Всего по дисциплине	144	4

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

#### Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Основы архитектуры;
- Архитектура.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.6. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов.
ПК-5 Способность организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-5.1. Составление проекта производства работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройству, санитарному содержанию территории. ПК-5.2 Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-5.5. Составление плана подготовительных работ для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-5.7. Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства.

	<p>ПК-5.8. Оформление текущей и исполнительной документации на выполняемые виды ремонтно-строительных работ.</p> <p>ПК-5.9. Составление плана мероприятий технического и технологического контроля производства ремонтно-строительных и пусконаладочных работ.</p> <p>ПК-5.10. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве ремонтно-строительных работ.</p> <p>ПК-5.11. Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ ремонта, реконструкции, модернизации или благоустройства и вводу в эксплуатацию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ПК-6Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-6.14 Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.15 Составление описи ремонтных работ на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.20 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>

Краткое содержание дисциплины:

- Градостроительный кодекс РФ, СП «Организация строительства». Участники ремонтно-строительного производства. Порядок назначения здания на выборочный, комплексный ремонт, реконструкцию. ВСН «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения». Проектно-сметная документация, состав и порядок составления. МДС «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий». Проект производства ремонтных работ. Содержание и порядок разработки проекта производства ремонтных работ. ВСН «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий». Поточная организация ремонтно-строительных работ. Календарные планы ремонтно-строительных работ. Основы сетевого моделирования ремонтно-строительных работ. Исполнительная документация при организации ремонтного производства. РД «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, ...» Основные положения пожарной, экологической безопасности и охраны труда при проведении работ. Принципы составления плана противодействия коррупции в области ремонтно-строительного производства.

- Особенности и сложности при проведении работ без отселения жильцов. Размещение основных средств механизации. Выбор вспомогательных подсобных помещений. Организация складского хозяйства. Выбор подъемников и особенности их размещения. Выбор и устройство лесов при отделочных наружных работах. Охрана труда. Контроль качества. Порядок разработки строительного генерального плана при реконструкции зданий. СП «Организация строительства». Виды строительных генеральных планов. Состав и порядок проектирования строительного генерального плана. Организация строительной площадки в условиях плотной городской застройки. Размещение основных средств механизации. Формирование бытового городка строителей. Организация складского хозяйства. Внутриплощадочные инженерные коммуникации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Б1.В.06 Эксплуатационный контроль объектов жилищно- коммунального комплекса**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	51	1,4
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет9	зачет 0,3
Всего по дисциплине	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП:**

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Основы архитектуры;
- Архитектура.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.5 Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.6. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов. ПК-1.8 Формирование перечня задач технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК-2	Способность проводить обследования технического состояния объектов	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических, нормативно-методических документов, регламентирующих организацию и проведение обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.



	<p>жилищно-коммунального хозяйства.</p>	<p>ПК-2.2 Составление технического задания на обследование технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-2.3 Выбор и систематизация информации об объекте обследования на основе документального исследования.</p> <p>ПК-2.4 Выбор способов выполнения работ по обследованию технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК-2.5 Визуальное обследование технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК-2.6 Выполнение работ по инструментальному обследованию технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК-2.7 Выбор критериев оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений на основе требований нормативно-технической документации.</p> <p>ПК-2.8 Выявление факторов изменения работоспособности строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений.</p> <p>ПК-2.9 Документирование результатов обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-2.10 Обработка результатов обследования технического состояния и определение пригодности к эксплуатации строительных конструкций, инженерных систем, зданий сооружений.</p> <p>ПК-2.11 Представление и защита результатов обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-2.12 Составление проекта документа (отчета / акта / заключения) по результатам обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-2.13 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследовании технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию</p>	<p>ПК-6.9 Контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.10 Выявление повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>

	<p>объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности.</p> <p>ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений.</p> <p>ПК-6.13. Проведение осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов.</p> <p>ПК-6.19. Контроль соблюдения санитарно-эпидемиологических норм при обращении с отходами.</p>
--	---	--

Краткое содержание дисциплины:

- *Причины и факторы возникновения повреждений строительных конструкций, инженерных систем.* Основные задачи службы эксплуатации по контролю технического и санитарного состояния здания, его конструкций и инженерных систем. Предельное состояние и отказ. Группы предельных состояний. Механизмы разрушения строительных конструкций, инженерных систем. Характерные повреждения конструкций, выполненных из различных материалов, выявляемые в ходе обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства. Классификация воздействий окружающей среды на здания и сооружения. Факторы, вызывающие механические деформации. Факторы, вызывающие влажностные деформации. Адсорбция, осмос, капиллярное увлажнение. Причины температурных деформаций. Причины физико-химических деформаций. Параметры агрессивности среды и их нормирование. Свойства эксплуатационной среды, определяющие скорость износа конструкций из различных материалов. Классификация дефектов и повреждений, допущенных на различных этапах жизненного цикла строительного объекта и их последствия. Нарушения правил эксплуатации зданий и их последствия. *Методы оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных систем.* Критерии оценки технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства. Классификация износа строительных конструкций. Методы определения износа. Классификация категорий технического состояния. Методы определения категории технического состояния. Визуальная оценка технического состояния. Карты повреждений. Диагностические признаки повреждений, вызванных различными факторами. Диагностические признаки увлажнения конструкций. Диагностические признаки механических деформаций оснований, несущих конструкций. Диагностические признаки коррозионного износа конструкций, инженерных систем. Методы контроля за трещинами. Оформление результатов визуальной оценки технического состояния. Методы оценки коррозионной опасности среды. Современные приборы и инструменты для выполнения инструментального обследования технического состояния. Эксплуатационные характеристики, диагностируемые в ходе инструментального контроля. Методы оценки несущей способности, разрушающий и неразрушающий контроль. Нормативная база. Дефектоскопия строительных конструкций, инженерных систем. Методы оценки устойчивости и деформативности. Методы и приборы наблюдения за деформациями. Измерение статических и динамических деформаций. Современные оптоволоконные системы контроля. Методы оценки адгезионных свойств гидроизоляционных материалов. Контроль уклона, герметичности

кровель, герметичности инженерных систем. Методы оценки влажности, воздухопроницаемости конструкций. Выполнение обмерных работ в процессе обследования. Цель и задачи, методика выполнения работ. *Организация эксплуатационного контроля.* Виды мероприятий эксплуатационного контроля. Основные нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования и мониторинга технического состояния здания. Классификация обследований зданий. Задачи обследования. Условия и порядок назначения. Требования к составу и оформлению технического задания на проведение обследования технического состояния эксплуатируемых объектов. Порядок составления технического заключения по результатам обследования. Требования по охране труда при проведении обследования здания. Специальные виды экспертизы: обследования после взрывов, пожаров, стихийных бедствий. Порядок признания здания к категории аварийного, непригодного к эксплуатации.

- *Параметры санитарного состояния здания.* Критерии оценки микроклимата в помещениях здания. Нормирование параметров, условия обеспечения. Критерии оценки качества работы инженерных систем. Обеспечение температурно-влажностного режима, воздухообмена, освещенности, звукоизоляции, химического состава воздушной среды. Факторы, влияющие на изменение параметров микроклимата. Последствия нарушения параметров микроклимата. *Методы оценки параметров микроклимата здания.* Методы инструментального обследования, современные приборы и инструменты. Характерные нарушения, выявляемые в ходе инструментального обследования параметров микроклимата. Оформление результатов контроля. *Контроль санитарно-эпидемиологических норм.* Методы контроля соблюдения санитарно-эпидемиологических норм эксплуатируемых зданий. Порядок поддержания санитарного состояния помещений и прилегающей территории. Обеспечение комфорта в помещениях: требования к пространству, полам, окнам, дверям, эскалаторам, санитарным помещениям и оборудованию. Обеспечение доступности для маломобильных групп населения в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации мусоропроводов: виды повреждений, сроки устранения неисправностей, оценка качества обслуживания. Акты санитарного состояния помещения.

## Б1. В. 07. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Физико-технические основы проектирования, строительства и эксплуатации зданий

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик ГСуА

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33				
Самостоятельная работа	15	0,42				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	0,25				
Всего по дисциплине	72	2				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.07» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», устанавливаемая вузом.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1.Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению
	ПК-1.2. Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-1.4. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК-3. Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	ПК 3.1Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.2.Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.3. Составление задания на проектирование

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности
	ПК3-6..Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3,9.Инженерная подготовка территорий
	ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование
	ПК3.11. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья
	ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации
	ПК-3.13. Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации
ПК-4. Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-4.2. Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.5. Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.8Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-4.9, Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению	<p><b>Знает</b> как составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению</p> <p><b>Умеет</b> выбирать составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению</p> <p><b>Владеет</b> методикой составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению</p>
ПК-1.4. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выбирать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК 3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Умеет</b> выбирать исходные данные для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> выбором исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>
ПК-3.2.Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как выбирать нормативно-технических документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Умеет</b> выбирать нормативно-технических документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> выбором нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-3.3. Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности</p>	<p><b>Знает</b> как составлять задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности</p> <p><b>Умеет</b> составлять задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления заданий на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности</p>
<p>ПК3-6. Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>	<p><b>Знает</b> как выбирать варианты проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Умеет</b> выбирать варианты проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Владеет</b> выбором вариантов проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>
<p>ПК-3,9.Инженерная подготовка территорий</p>	<p><b>Знает</b> как проводить инженерную подготовку территорий</p> <p><b>Умеет</b> проводить инженерную подготовку территорий</p> <p><b>Владеет</b> инженерной подготовкой территорий</p>
<p>ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование</p>	<p><b>Знает</b> как осуществлять проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование</p> <p><b>Умеет</b> проводить проверку соответствия проектного решения заданию на проектирование.</p> <p><b>Владеет</b> методикой проведения соответствия проектного решения заданию на проектирование</p>
<p>ПК3.11. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p><b>Знает</b> как осуществлять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Умеет</b> как осуществлять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Владеет</b> методикой проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
ПК-3.12. Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	<p><b>Знает</b> как выполнять нормоконтроль оформления проектной документации</p> <p><b>Умеет</b> выполнять нормоконтроль оформления проектной документации.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выполнения нормоконтроля оформления проектной документации</p>
ПК-3.13. Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации	<p><b>Знает</b> как составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p> <p><b>Умеет</b> составлять план согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p>
ПК-4.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
ПК-4.2. Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как проводить сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> проводить сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства..</p> <p><b>Владеет</b> методикой сбора и расчета основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	хозяйства
ПК-4.5. Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Умеет</b> выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой как выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как оценивать основные технико-экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Умеет</b> оценивать основные технико-экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Владеет</b> методикой оценивания основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>
ПК-4.9, Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как представить и защитить результаты работы по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Умеет</b> представить и защитить результаты работы по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет методикой</b> представления и защиты результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>

Краткое содержание дисциплины по разделам:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Климат и его влияние на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов	1.1. Климатический анализ местности для проектирования, строительства и эксплуатации зданий. (2 часа);

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	городского строительства.	1.2. Инсоляция зданий и сооружений. (2 часа); 1.3. Влияние климатических факторов Севера на проектирование, строительство и эксплуатацию зданий. (2 часа);
2	Температурно-влажностные процессы, протекающие в зданиях и оценка энергетической эффективности объектов.	2.1. Влияние тепло-влажностных процессов на конструктивное решение ограждающих конструкций (2 часа); 2.2. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. (2 часа); 2.3. Оценка энергетической эффективности здания. Составление энергетического паспорта объекта (2 часа).
3	Оценка акустических и звукоизоляционных качеств помещений и ограждающих конструкций.	3.1. Распространение звука в помещениях. Принципы проектирования зала с естественной акустикой. (2 часа); 3.3. Передача звука через ограждающие конструкции. Повышение звукоизолирующей способности ограждающих конструкций. (2 часа);

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### **Б1.В.08. Основы расчета и конструирования зданий и городских инженерных сооружений**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖKK

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик ГСИА

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	96	2,67				
Самостоятельная работа	102	2,83				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой+экз амен	1,5				
Всего по дисциплине	252	7				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.08.» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1.Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению
	ПК-1.3. Составление принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК-3. Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	ПК 3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.3. Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК3-6..Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3,9. Оформление текстовой и графической части проекта
ПК-4. Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-4.2. Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.5. Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению	<b>Знает</b> как составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению <b>Умеет</b> выбирать составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению <b>Владеет</b> методикой составлять классификацию объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению
ПК-1.3. Составление принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> как составить принципиальную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> составить принципиальную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> методикой составления принципиальной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК 3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или	<b>Знает</b> как осуществлять выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории <b>Умеет</b> выбирать исходные данные для проекта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
благоустройства, санитарного содержания территории	ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. <b>Владеет</b> выбором исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<b>Знает</b> как выбирать нормативно-технических документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. <b>Умеет</b> выбирать нормативно-технических документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. <b>Владеет</b> выбором нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
ПК-3.3. Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности	<b>Знает</b> как составлять задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности <b>Умеет</b> составлять задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности. <b>Владеет</b> методикой составления заданий на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности
ПК3-6. Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<b>Знает</b> как выбирать варианты проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории <b>Умеет</b> выбирать варианты проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории <b>Владеет</b> выбором вариантов проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3,9. Оформление текстовой и графической части проекта	<p><b>Знает</b> как оформлять текстовую и графическую части проекта.</p> <p><b>Умеет</b> оформлять текстовую и графическую части проекта.</p> <p><b>Владеет</b> методикой оформления текстовой и графической части проекта</p>
ПК-4.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
ПК-4.2. Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> составлять расчетную схему работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как проводить сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> проводить сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства..</p> <p><b>Владеет</b> методикой сбора и расчета основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-4.5. Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Умеет</b> выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой как выполнять расчеты и оценивать основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории	<p><b>Знает</b> как оценивать основные технико-экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Умеет</b> оценивать основные технико-экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p><b>Владеет</b> методикой оценивания основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p>

Краткое содержание дисциплины по разделам:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
6 семестр		
1	Раздел 1. Расчет металлических конструкций по двум группам предельных состояний. (12ч)	<p>1.1. Металлические конструкции. Свойства металлов. Общая характеристика сталей. (2 часа).</p> <p>1.2.-1.3. Расчет металлических конструкций по предельным состояниям. Классификация нагрузок. Расчет конструкций на прочность. (4 часа).</p> <p>1.4. Основы работы и расчета изгибаемых элементов. (2 часа).</p> <p>1.5. Основы работы и расчета на устойчивость центрально-сжатых стержней. (2 часа).</p> <p>1.6. Основы работы и расчета на устойчивость внецентренно сжатых и сжато-изогнутых стержней. (2 часа).</p>
2	Раздел 2. Сортамент металлических конструкций. Виды соединений. (10ч)	<p>2.1. Сортамент. Сварка и сварные соединения. (2 часа).</p> <p>2.2. Расчет сварных соединений. (2 часа);</p> <p>2.3. Болтовые и заклепочные соединения. (2 часа).</p> <p>2.4.-2.5. Расчет одноболтовых и многоболтовых соединений. (4 часа).</p>
3	Раздел 3. Балки и балочные конструкции. Рабочие площадки (10ч)	<p>3.1. Типы балок и их сечений. Компоновка балочных конструкций. (2 часа).</p> <p>3.2. 3.3. Настилы балочных клеток. (4 часа);</p> <p>3.4.-3.5 Проектирование рабочей площадки. Расчет конструктивных элементов. (4 часа);</p>
7 семестр		
4	Раздел 4. Древесина и пластмассы – конструкционные	4.1. Древесные породы. Анатомическое строение древесных хвойных пород.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		6 семестр
	материалы. Расчёт элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения. (6ч)	Химический состав древесины. Пороки древесины. Требования к качеству лесоматериалов и пиломатериалов. Назначение размеров поперечного сечения конструктивных элементов для КДиП (2 часа) 4.2. Основные компоненты пластмасс и древесных пластиков. Виды пластмасс и древесных пластиков, применяемых для строительных несущих и ограждающих конструкций. Синтетические смолы. Физические, механические и технологические свойства древесины и пластмасс. (2 часа) 4.3. Принципы расчёта деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям. (2 часа)
5	Раздел 5 Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчёт. Деревянные стержни составного сечения на податливых связях. (4ч)	5.1. Виды соединений и их классификация. Требования, предъявляемые к соединениям. Основные положения расчёта соединений. Податливость соединений. Соединение на лобовой врубке. Соединения на пластинчатых нагелях. Соединения на цилиндрических нагелях. Соединения на гвоздях. (2 часа) 5.2. Соединения на зубчатых пластинах. Соединения на растянутых связях. Соединения на клеях, на клеенных стержнях и клеестальных шайбах. (2 часа)
6	Раздел 6 Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс. Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс (6ч)	6.1. Конструкция и расчёт деревянных элементов составного сечения на податливых связях при поперечном изгибе, центральном сжатии и сжатии с изгибом.(2 часа). 6.2. Понятие о клефанерных балках. Клефанерные плиты покрытия. Трёхслойные панели и плиты с применением пластмасс и асбестоцемента. Доштоклеенные балки и колонны. Армированные балки. Распорные конструкции: доштоклеенные арки, распорные системы треугольного очертания, рамы (2часа). 6.3. Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Их технико-экономические показатели. Фермы построечного и индустриального изготовления. Деревянные стропила (2часа).



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.09 Архитектурно-строительные основы энергосбережения

Код и направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет: Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик: Городское строительство и архитектура

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3	-	-	-	-
Самостоятельная работа	51	1,4	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Диф.зачет	0,3	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

### Место дисциплины в структуре ООП:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-1.5 Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-1.6 Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов
ПК-3 Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального

технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйств	хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-3.7 Выбор варианта проектного решения по повышению энергетической эффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья
ПК-4Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
	ПК-4.6 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории
ПК-6Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйств	ПК-6.8 Составление технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.18 Выбор способа повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства

Краткое содержание дисциплины: целью освоения дисциплины «Архитектурно-строительные основы энергосбережения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области рационального использования и экономного расходования ресурсов в процессе эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В. 10. Технология ремонтно-строительных работ

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	60	1,7
Вид промежуточной аттестации ( экзамен)	экзамен36	экзамен1
Всего по дисциплине	144	4

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Организация ремонтно-строительных работ;
- Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ;
- Основы архитектуры;

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.5 Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.6. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов.
ПК-5 Способность организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-5.1. Составление проекта производства работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройству, санитарному содержанию территории. ПК-5.2. Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-5.5. Составление плана подготовительных работ для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-5.6 Разработка технологических карт ведения ремонтно-

	<p>строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-5.7. Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-5.8. Оформление текущей и исполнительной документации на выполняемые виды ремонтно-строительных работ.</p> <p>ПК-5.9. Составление плана мероприятий технического и технологического контроля производства ремонтно-строительных и пусконаладочных работ.</p> <p>ПК-5.10. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве ремонтно-строительных работ.</p> <p>ПК-5.11. Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ ремонта, реконструкции, модернизации или благоустройства и вводу в эксплуатацию объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<p>ПК-6Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-6.10 Выявление повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности.</p> <p>ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений.</p> <p>ПК-6.14. Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>

Краткое содержание дисциплины:

- Общие сведения о ремонтно-строительных работах. Нормативно-правовая база и документация, устанавливающая требования к технологии работ при ремонте зданий. Техническая документация на ремонтно-строительные работы и порядок её составления. Состав проекта производства работ. Особенности проекта производства работ по ремонту зданий. Внешняя и внутренняя стесненности производства работ. Виды основного технологического оборудования, методы механизации для производства работ. Контроль качества ремонтных работ. Основные документы, регламентирующие безопасные методы производства работ. Требования пожарной безопасности при ведении работ. Особенности правил безопасности выполнении ремонтных работ.

- СП «Основания и фундаменты». Учет условий работы, характеристик грунтов, уровня грунтовых вод для выбора технологии ремонта, усиления фундаментов и оснований. Ремонт оснований и фундаментов: укрепление оснований и фундаментов, цементация, уширение подошвы, свайное усиление.

СП «Инженерная защита территории от затопления и подтопления». Борьба с грунтовыми и поверхностными водами: методы водопонижения, роль дренажа, кольцевой дренаж, дренаж, площадочный дренаж, промывка дренажа, восстановление дренажей.

Ремонт гидроизоляции: способы восстановления, обмазочная

СП «Несущие и ограждающие конструкции». Ремонт наружных и внутренних стен, перегородок. Способы устранения трещин в каменных стенах. Усиление кирпичных простенков. Усиление перемычек над проемами. Повышение пространственной жесткости зданий. Ремонт стен крупнопанельных зданий.

Ремонт фасадов. Утепление фасадов плитами (листовыми) теплоизоляционными материалами. Утепление напылением (набрызгом) различных составов. Многослойная защитная штукатурка. По теплоизоляционному слою с армированием стеклосеткой или сеткой из оцинкованной стали. Вентилируемые (навесные) фасадные системы.

Ремонт сборных и монолитных перекрытий. Усиление сборных и монолитных перекрытий. Замена деревянных перекрытий.

Ремонт крыш и кровель. Ремонт несущих конструкций крыши. Ремонт кровель из штучных материалов. Ремонт кровель из рулонных и мастичных материалов. Ремонт фальцованных кровель.

Ремонт окон и дверей. Разборка существующих оконных и дверных заполнений. Ремонт оконных и дверных коробок. Замена дверных и оконных заполнений.

- СП «Изоляционные и отделочные покрытия». Ремонт штукатурки фасадов. Учет условий работы при выборе материалов для ремонта фасада. Окраска фасадов. Ремонт фасадов в зимних условиях.

Внутренние отделочные работы при ремонте зданий. Технология ремонта отделочных покрытий: малярные, облицовочные и штукатурные работы при ремонте зданий. Ремонт полов из различных покрытий. Смена конструкций полов из линолеума, штучного паркета, щитового паркета, паркетной доски, досок, керамической плитки.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.11. Капитальный ремонт зданий и сооружений

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	102	2,8
Самостоятельная работа	96	2,5
Вид промежуточной аттестации ( экзамен)	экзамен54	экзамен 1,5
Всего по дисциплине	252	7

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Организация ремонтно-строительных работ;
- Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ;
- Основы архитектуры;
- Архитектура.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-3	Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта

		<p>жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности.</p> <p>ПК-3.4 Составление задания на разработку проекта благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-3.5 Составление задания на разработку проекта рекультивации полигонов захоронения отходов.</p> <p>ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-3.7 Выбор варианта проектного решения по повышению энергетической эффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта.</p> <p>ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование.</p> <p>ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации.</p> <p>ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p>
ПК-4	<p>Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-4.6 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-4.7 Определение стоимости проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории по приближенным методикам.</p> <p>ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного</p>

		решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-4.9 Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.
ПК-5	Способность организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-5.2 Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
ПК6	Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-6.14 Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-6.15 Составление описи ремонтных работ на объект жилищно-коммунального хозяйства. ПК-6.20 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Краткое содержание дисциплины:

- Современные тенденции проведения капитального ремонта зданий. Технические требования к проведению капитального ремонта зданий. Нормативные документы по проведению капитального ремонта. СП «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта». Основная терминология.

Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий. Износ зданий, нормативные и действительные сроки эксплуатации. Периодичность капитального ремонта. Методы оценки технического состояния зданий. Методика оценки физического и морального износа конструкций и зданий. Порядок назначения здания на капитальный ремонт. Отбор объектов для капитального ремонта. Типология зданий и сооружений, подлежащих капитальному ремонту. Основные объемно-планировочные и конструктивные параметры зданий и сооружений, влияющие на проектирование капитального ремонта.

Современные методы организации труда и управления в ремонтно-строительных организациях. Принципы эффективного руководства ремонтно-строительного производства, меры по борьбе с коррупцией.

- Современные методы проектирования капитального ремонта зданий. Отечественный и зарубежный опыт проектирования капитального ремонта. Требования энергетической эффективности при проектировании капитального ремонта. Требования по обеспечению формирования безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья при капитальном ремонте здания. Требования по обеспечению эксплуатационной



безопасности при проектировании капитального ремонта здания. Задание на разработку проектной документации на капитальный ремонт.

Основная техническая документация, разрабатываемая при капитальном ремонте. Стадии разработки проекта капитального ремонта здания. Техничко-экономическое обоснование проектных решений капитального ремонта. Этапы согласования и прохождения экспертизы проектной документации на капитальный ремонт.

Основные положения технологического проектирования строительных процессов при капитальном ремонте. Принципы и особенности календарного планирования при капитальном ремонте. Виды ремонтно-строительных работ. Этапы проведения ремонтно-строительных работ при капитальном ремонте.

Техничко-экономические показатели календарного плана капитального ремонта. Теоретические основы оптимизации проектных решений капитального ремонта.

- Основные положения технологического проектирования ремонтно-строительных процессов при капитальном ремонте зданий. Технологические карты на отдельные виды работ по капитальному ремонту. Карты трудовых процессов. Техничко-экономические показатели.

Основные методы восстановления и усиления конструктивных элементов зданий при капитальном ремонте с учетом обеспечения требований безопасности и энергоэффективности. Ремонт и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ремонт стен и перегородок. Ремонт каркасов зданий и сооружений. Ремонт конструкций перекрытий и покрытий. Ремонт и усиление прочих конструкций зданий и сооружений (балконов, лестниц, крылец, внешнего благоустройства, оборудования). Ремонт кровельных покрытий. Ремонт гидроизоляции. Ремонт и отделка поверхностей зданий и сооружений. Ремонт инженерного и технологического оборудования. Особенности производства ремонтно-строительных работ в зимних условиях.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.12. Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 080301 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов ЖКК

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик ГСИА

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84	2,33				
Самостоятельная работа	87	2,42				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет+экзамен	1,25				
	н					
Всего по дисциплине	216	6				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1.В.12» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», формируемая участниками образовательных отношений.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-6. Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК 6.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.2. Составление планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.3 Составление планов сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований
	ПК-6.4 Выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем
	ПК-6.5 Выбор мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории
	ПК-6.6 Выбор мероприятий по обеспечению сбора, транспортировки отходов
	ПК-6.7 Определение потребности в трудовых и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	материальных ресурсов для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.8 Составление технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.9 Контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности
	ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений
	ПК-6.13 Проведение осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов
	ПК-6.14 Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.16 Составление плана мероприятий по обеспечению промышленной и экологической безопасности, охраны труда при эксплуатации и обслуживании объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.17 Составление плана работ по аварийно-диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.18 Выбор способа повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.20 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
ПК 6.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ПК-6.2. Составление планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> как составить план работы по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> составить план работы по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ПК-6.3 Составление планов сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований</p>	<p><b>Знает</b> как составлять планы сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований</p> <p><b>Умеет</b> составлять планы сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления планов сбора, транспортировки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований</p>
<p>ПК-6.4 Выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем</p>	<p><b>Знает</b> как провести выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем</p> <p><b>Умеет</b> проводить выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем</p>
<p>ПК-6.5 Выбор мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории</p>	<p><b>Знает</b> провести выбор мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории</p> <p><b>Умеет</b> проводить выбор мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории</p> <p><b>Владеет методикой проведения</b> выбора мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории</p>

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
ПК-6.6 Выбор мероприятий по обеспечению сбора, транспортировки отходов	<p><b>Знает</b> выбирать мероприятия по обеспечению сбора, транспортировки отходов</p> <p><b>Умеет</b> выбирать мероприятия по обеспечению сбора, транспортировки отходов</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора мероприятия по обеспечению сбора, транспортировки отходов</p>
ПК 6.7 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как определить потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> определить потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6.8 Составление технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как составить технический, энергетический, электронный паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> составить технический, энергетический, электронный паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой составления технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6.9 Контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как осуществить контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> осуществить контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой осуществления контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности	<p><b>Знает</b> оценку соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности</p> <p><b>Умеет</b> оценивать соответствие технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности</p> <p><b>Владеет</b> оценкой соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности</p>
ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его	<p><b>Знает</b> как осуществить выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению</p>

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений	<p>выявленных нарушений</p> <p><b>Умеет</b> осуществить выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений</p> <p><b>Владеет</b> методикой выбора мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений</p>
ПК-6.13 Проведение осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов	<p><b>Знает</b> как провести осмотры, техническое обслуживание, контроль качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p> <p><b>Умеет</b> провести осмотры, техническое обслуживание, контроль качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p> <p><b>Владеет</b> методикой проведения осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p>
ПК-6.14 Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выявить и обосновать потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выявить и обосновать потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> методикой по выявлению и обоснованию потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6.16 Составление плана мероприятий по обеспечению промышленной и экологической безопасности, охраны труда при эксплуатации и обслуживании объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> правила проведения осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p> <p><b>Умеет</b> проводить осмотры технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p> <p><b>Владеет</b> проведением осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства и документирование их результатов</p>
ПК-6.17 Составление плана работ по аварийно-диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> правила составления плана работ по аварийно-диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> составлять плана работ по аварийно-диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>Владеет</b> методикой по составлению плана работ по аварийно-диспетчерскому / абонентскому обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК6-18. Выбор способа повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выбрать способ повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выбирать способ повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> выбором способа повышения энергоэффективности при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6.20 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> как выбрать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> выбрать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> выбором мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>

Краткое содержание дисциплины по разделам:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Реформы жилищно-коммунального хозяйства. Государственный контроль и качество ЖКК.	1.1. 1.2. Реформа жилищно-коммунального хозяйства (4 часа); 1.3.-1.4. Государственный контроль и качество предоставляемых услуг в ЖКК. (4 часа).
2	Функциональность, безопасность и надежность жилых зданий и городских территорий.	2.1. Комфортность жилья. Классификация жилья. (2 часа); 2.2. Экологическая безопасность жилья и городских территорий. (2 часа); 2.3. Надежность жилого здания. (2 часа). 2.4. Ремонтопригодность жилого здания. (2 часа) 2.5. 2.6. Эксплуатационные характеристики конструкций жилых здания. (4 часа)
3	Техническое обслуживание и техническое содержание ЖКК. Техническая эксплуатация элементов жилого здания.	3.1.-3.2. Техническое обслуживание и ремонт жилых зданий (4 часа); 3.3. 3.4. Техническое содержание помещений жилых зданий. (4 часа); 3.5. 3.6. Техническая эксплуатация элементов здания. (4 часа);
4	Повышение энергетической	4.1. Оценка теплофизических параметров

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	эффективности объектов ЖКК.	<p>жилого здания. (2 часа)</p> <p>4.2. Оценка энергетических параметров жилого здания. (2 часа)</p> <p>4.3. Составление энергетического паспорта объекта. (2 часа)</p>
5	Оценка физического износа конструктивных элементов и здания в целом.	<p>5.1. Оценка физического износа несущих конструкций здания. (2 часа)</p> <p>5.2. Оценка физического износа ограждающих конструкций здания. (2 часа)</p> <p>5.3. Составление дефектной ведомости. Определение физического износа здания. (2 часа)</p>
6	Обследование застройки. Благоустройство городских территорий.	<p>6.1. Обследование городской застройки. (2 часа)</p> <p>6.2. Реконструкция городской застройки. (2 часа)</p> <p>6.3. Благоустройство городской застройки. (2 часа)</p>



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.13. Реконструкция зданий и сооружений

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	56	1,6
Вид промежуточной аттестации ( экзамен)	экзамен 40	экзамен 1,1
Всего по дисциплине	144	4

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Технология ремонтно-строительных работ;
- Техническая эксплуатация несущих и ограждающих конструкций;
- Организация ремонтно-строительных работ;
- Капитальный ремонт зданий и сооружений;
- Основы архитектуры;

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.1 Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению. ПК-1.2. Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.4 - Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.5 Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК-3Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-

<p>хозяйства</p>	<p>коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности.  ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта.  ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование.  ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.  ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации.  ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации</p>
<p>ПК-4Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.9 Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>

Краткое содержание дисциплины:

- Понятие о реконструкции зданий и сооружений. Исторические и социальные особенности сложившейся застройки. Застройка российских городов. Предпосылки реконструкции объектов недвижимости. Социальные аспекты реконструкции. Развитие города и задачи реконструкции. Архитектурно-строительные проблемы реконструкции объектов недвижимости. Зарубежный опыт реконструкции жилых и общественных зданий. Инновационные решения при реконструкции. Использование новых технологических процессов и методов выполнения строительных работ. Реконструкция городской застройки и безопасность среды обитания. Жилые и общественные здания, концепция их реконструкции. Классификация жилых зданий. Влияние различных факторов на состояние сооружений. Реконструкция общественных зданий. Реконструкция застройки с учётом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

- Особенности реконструкции с изменениями и без изменения функционального назначения. Обследование объектов недвижимости. Физический и моральный износ здания. Перепланировка в панельном доме. Согласование перепланировочных решений. Планировочные приемы создания квартир и помещений общественного назначения в реконструируемых зданиях. Организация современного городского жилого здания. Приемы формирования современной планировочной структуры при реконструкции. Реконструкция отдельных помещений и нормативные требования. Методы сноса и возведения отдельных частей зданий при разуплотнении и уплотнении городской застройки в условиях реконструкции. Обеспечение доступности для маломобильных групп населения в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации мусоропроводов: виды повреждений, сроки устранения неисправностей, оценка качества обслуживания. Акты санитарного состояния помещения.

- Устройство встроек, пристроек при реконструкции зданий. Надстройка мансардных помещений. Способы подъема и передвижения зданий. Методы работ и используемое оборудование. Методы утепления ограждающих конструкций зданий старой постройки, вентилируемые фасады их преимущества и недостатки. Улучшение внешнего вида зданий. Увеличения пространственной жесткости зданий при реконструкции. Методы реконструкции подземного пространства.

- Нормативно-правовые, нормативно-технические и организационно-финансовые документы, служащие основой для организации формирования задания на проектирование с учетом требований по энергоэффективности. Расчетные методики с использованием программно-вычислительных комплексов на основе метода конечных элементов и других современных аналитических методов расчета, учитывающие оценку безопасности, надёжности и долговечности. Технологии современного проектирования реконструкции с использованием цифровых методов использования электронно-вычислительной техники в составе соответствующих разделов при разработке проектно-сметной документации. Сбор исходной информации для проектирования на основе результатов инженерных изысканий и данных технического обследования. Вариантное проектирование при реконструкции. Правила оформления проектно-сметной документации при реконструкции и модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.14. Инженерное благоустройство и содержание территорий

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	36	1,0
Вид промежуточной аттестации ( дифференцированный зачет)	дифференци рованный зачет 18	дифференци рованный зачет 0,5
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Организация ремонтно-строительных работ;
- Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ;
- Основы технической эксплуатации зданий и сооружений;
- Технология ремонтно-строительных работ;
- Капитальный ремонт зданий и сооружений;
- Техническая эксплуатация несущих и ограждающих конструкций.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.8 Формирование перечня задач технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-3 Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта,	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта,

<p>реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>	<p>реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-3.4 Составление задания на разработку проекта благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-3.5 Составление задания на разработку проекта рекультивации полигонов захоронения отходов.  ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-3.8 Выбор варианта проектного решения рекультивации полигонов захоронения отходов.  ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта.  ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование.  ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.  ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации.  ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p>
<p>ПК-4 Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.9 Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
<p>ПК-5 Способность организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-5.3 Выбор технологических решений рекультивации полигонов захоронения отходов.  ПК-5.4 Выбор технологии и технологического оборудования для производства работ по благоустройству и озеленению.  ПК-5.11 Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ ремонта, реконструкции, модернизации или благоустройства и вводу в эксплуатацию объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<p>ПК-6 Способность организовывать</p>	<p>ПК-6.2 Составление планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению</p>

работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства	энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-6.5 Выбор мероприятий по благоустройству, санитарному содержанию территории.
--	--

Краткое содержание дисциплины:

- Благоустройство территорий: основные понятия, терминология и общие положения.

Цели и задачи инженерного благоустройства городских территорий

Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, в области инженерного благоустройства территории (СП «Благоустройство территорий», Градостроительный кодекс,

Методические рекомендации по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований).

Основы формирования систем благоустройства. Благоустройство территорий жилой застройки на различных уровнях. Состав и содержание работ. Отечественный и зарубежный опыт в области благоустройства и озеленения территорий.

Паспорт объекта благоустройства и озеленения. Планирование работ по комплексному благоустройству территорий жилой застройки. Инсоляция на эксплуатируемой территории. Инженерные вопросы благоустройства. Социально-бытовое обустройство жилых территорий. Внешнее благоустройство и озеленение. Разработка дендропланов.

Механизация работ. Планировочные элементы благоустройства в жилой застройке.

Малые архитектурные формы и оборудование. Организация движения транспорта и пешеходов на жилых территориях.

Проведение работ по благоустройству территорий.

Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений». Требования безопасности в области благоустройства. Экологические аспекты благоустройства территорий жилых домов. Безбарьерная среда для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при благоустройстве и содержании придомовой территории.

Эксплуатация элементов системы комплексного благоустройства на территории жилой застройки.

Государственная экспертиза проектной документации

- Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, в области содержания территории. Цели и задачи содержания городских территорий. Состав и содержание работ. Требования безопасности в области санитарного содержания территорий. Требования к санитарному содержанию городских территорий. Стандарты чистоты городских территорий.

Правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на городских территориях. Организация работ по летней и зимней уборке городских территорий. Регламенты и технологии летней и зимней уборки городских территорий.

Организация работ по обращению с отходами производства и потребления на городских территориях. Регламенты и технологии по обращению с отходами производства и потребления на городских территориях. Законодательные акты о рекультивации полигонов захоронения отходов.

Рекультивация полигонов захоронения отходов. Технологические решения рекультивации полигонов захоронения отходов.

Специфика санитарного содержания и уборки городских территорий различного назначения.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В. ДВ.01.01. Техническая эксплуатация несущих конструкций

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	51	1,4
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет 9	зачет 0,3
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Организация ремонтно-строительных работ;
- Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ;
- Основы архитектуры;

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.3 Составление принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.5 Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.6. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов.
ПК-3 Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального

<p>хозяйства.</p>	<p>хозяйства с учетом требований энергетической эффективности.  ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта.  ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование.  ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.  ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации.  ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p>
<p>ПК-4  Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.2 Составление расчетной схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.  ПК-4.9 Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
<p>ПК-6  Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-6.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-6.4 Выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем.  ПК-6.10 Выявление повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности.  ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений.  ПК-6.14. Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства.  ПК-6.15. Составление описи ремонтных работ на объект жилищно-</p>



Краткое содержание дисциплины:

*- Дефекты и повреждения несущих конструкций.*

Виды и классификация несущих конструкций зданий. Основные эксплуатационные требования к несущим конструкциям. Факторы, вызывающие преждевременный износ: механические, физико-химические, температурно-влажностные, биологические. Виды и классификация дефектов и повреждений несущих конструкций, группы предельных состояний, механизмы разрушения, диагностические признаки в зависимости от причин повреждений.

*Методы диагностики технического состояния несущих конструкций зданий.*

Методы выявления дефектов, повреждений и негативных процессов в несущих конструкциях в зависимости от материала конструкций. Оценка состояния, фундаментов, стен, перекрытий, элементов несущего каркаса.

Методы визуального контроля, наблюдение за трещинами, деформациями.

Методы инструментального разрушающего и неразрушающего контроля физико-механических свойств, приборы и инструменты.

Определение общих деформаций зданий и сооружений. Предельно допустимые перемещения элементов конструкций (независимо от применяемых материалов). Оценка местных деформаций. Признаки деформации грунтов и дефектов фундаментов: смещения по вертикали, трещины, наклоны или перекосы конструкций и элементов здания (сооружения). Определение прочности материалов (приближенные способы; экспериментальные способы). Плотность материалов (плотных и неплотных).

Соотношение между материалами и классами по прочности на сжатие и растяжение.

*- Нормативные основы технической эксплуатации несущих конструкций.*

Мероприятия по технической эксплуатации несущих конструкций зданий.

Обеспечение нормативных условий эксплуатации. Основные нормативные документы, регламентирующие условия эксплуатации, при которых несущие конструкции не снижают своих первоначальных свойств, предусмотренных при их проектировании.

Разработка мероприятий по устранению дефектов, повреждений и негативных процессов в строительных конструкциях на основе определения степени опасности и поверочных расчетов в соответствии с требованиями действующих нормативных и методических документов. Техническая эксплуатация фундаментов, стен, перекрытий, элементов несущего каркаса.

Особенности эксплуатации несущих металлоконструкций, антикоррозионная защита.

Особенности эксплуатации деревянных несущих конструкций, обеспечение вентиляционного режима. Требования к эксплуатации выступающих частей фасада: балконы, лоджии, эркеры, козырьки.

*Ремонт и усиление несущих конструкций зданий.* Конструктивные мероприятия по проведению поверочных расчетов. Необходимые данные для проектирования усиления. Экспертиза проектной документации. Основы расчета.

Нагрузки и воздействия (постоянные, длительные и кратковременные, особые воздействия, их возможные сочетания). Нормативные и расчетные нагрузки. Учет надежности по назначению зданий и сооружений. Расчетные характеристики материалов по СП и фактические. Учет работы технологического оборудования, вызывающего изменение силовых воздействий, степень или вид агрессивного воздействия на несущие конструкции зданий. Способы замены несущих конструкций зданий, перекрытий и покрытий. Аварийные охранно-предупредительные мероприятия угрозы возможного обрушения элементов конструкций. Методы устранения недопустимых дефектов, соответствующие неотложные меры к аварийным конструкциям.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В. ДВ.02.01. Техническая эксплуатация ограждающих конструкций

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «Городское строительство и архитектура»

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,3
Самостоятельная работа	51	1,4
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет 9	зачет 0,3
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модуля)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Организация ремонтно-строительных работ;
- Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ;
- Основы архитектуры;

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1Способность проводить оценку технических и технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-1.2 Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.4 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.6. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов.
ПК-3Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства.	ПК-3.1 Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории. ПК-3.3 Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности.

	<p>ПК-3.6 Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-3.7 Выбор варианта проектного решения по повышению энергетической эффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-3.9 Оформление текстовой и графической части проекта.</p> <p>ПК-3.10 Проверка соответствия проектного решения заданию на проектирование.</p> <p>ПК-3.11 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ПК-3.12 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации.</p> <p>ПК-3.13 Составление плана согласования и прохождения экспертизы проектной документации.</p>
<p>ПК-4 Способность выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-4.3 Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-4.5 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-4.6 Выполнение расчетов и оценка основных характеристик энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-4.8 Оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p> <p>ПК-4.9 Представление и защита результатов работ по разработке проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.</p>
<p>ПК-6 Способность организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК-6.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.8 Составление технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.10 Выявление повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ПК-6.11 Оценка соответствия технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства нормативным требованиям по безопасности.</p> <p>ПК-6.12 Выбор мероприятий по обеспечению сохранности объекта жилищно-коммунального хозяйства, его защите от вредного воздействия окружающей среды, устранению выявленных нарушений.</p>

Краткое содержание дисциплины:

- *Дефекты и повреждения ограждающих конструкций.*

Виды и классификация ограждающих конструкций зданий. Основные эксплуатационные требования к ограждающим конструкциям. Причины преждевременного износа ограждающих конструкций: механические, физико-химические, температурно-влажностные, биологические. Виды и классификация дефектов и повреждений ограждающих конструкций, группы предельных состояний, механизмы разрушения, диагностические признаки в зависимости от причин повреждений.

*Методы диагностики технического состояния ограждающих конструкций зданий.*

Общие положения по организации обследования ограждающих конструкций. Общие правила, основания, цели и задачи обследования ограждающих конструкций в натурных условиях. Организация и технология проведения обследований. Оценка состояния ограждающих конструкций на основе анализа результатов детального обследования. Методы выявления дефектов и повреждений ограждающих конструкций. Оценка состояния фасадов, окон, дверей, световых фонарей, полов, крыш и кровель. Методы визуального контроля. Методы инструментального контроля, приборы и инструменты. Оценка теплотехнических свойств, воздухопроницаемости, герметичности. Заключение по техническому состоянию ограждающих конструкций.

- *Нормативные основы технической эксплуатации ограждающих конструкций.*

Мероприятия по технической эксплуатации ограждающих конструкций зданий. Обеспечение нормативных условий эксплуатации. Основные нормативные документы, регламентирующие условия эксплуатации, при которых ограждающие конструкции не снижают своих первоначальных свойств, предусмотренных при их проектировании. Разработка мероприятий по устранению дефектов, повреждений и негативных процессов в ограждающих конструкциях. Техническая эксплуатация фасадов и выступающих элементов фасадов. Техническая эксплуатация перегородок. Техническая эксплуатация полов. Техническая эксплуатация покрытий и кровель. Техническое обслуживание и ремонт окон, дверей. Гидроизоляционная защита ограждающих конструкций.

Мероприятия по обеспечению требований воздухопроницаемости.

*Мероприятия по обеспечению требований энергоэффективности.*

Организационные мероприятия по обеспечению требований энергоэффективности в процессе эксплуатации. Конструктивные мероприятия по обеспечению требований энергоэффективности при проектировании ремонта здания. Задание на проектирование. Необходимые данные для разработки проектной документации на ремонт здания с разделом «Энергоэффективность». Экспертиза проектной документации. Современные эффективные материалы и проектные решения. Основы расчета энергетического паспорта здания.

- Тепловая защита и звукоизоляция ограждающих конструкций.