



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский
технологический университет»

А.В. Молодчик

«29» июня 2021 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Бакалавриат по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)
Промышленное и гражданское строительство

Год набора 2020

Челябинск, 2021

История (история России, всеобщая история)

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Образовательная – способствовать формированию оценочных суждений об исторической эпохе, специфике современных социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в различных государствах и у разных народов мира; закрепить знания об основных исторических событиях, законах и закономерностях истории развития зарубежных стран, самобытности российского государства, исторических понятиях, персоналиях, хронологии событий; о гуманистических ценностях современной цивилизации; нравственных обязательствах человека, государства, общества по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию; о системе общечеловеческих ценностей и ценностно-смысловых ориентациях различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме; о наследии (концепциях и теориях) отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач
1.2	Развивающая – развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии; формировать компетенции:
1.3	Воспитательная – сформировать понимание неоднозначности оценки исторических деятелей, раскрыть различные исторические подходы к оценке личности, событий, продолжить формировать у студенческой молодёжи осмысленную гражданскую позицию, чувство патриотизма, навык работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России	
УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	
УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	
УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основные информационные ресурсы для поиска информации по истории (истории России, всеобщей истории) в соответствии с поставленной задачей - основные признаки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности информации по истории (истории России, всеобщей истории) - специфические особенности и приемы работы с различными категориями исторических источников (письменные, УНТ, материальные и др.) - диалектические и формально-логические противоречия при анализе исторической информации с целью определения её достоверности - основные исторические события, термины, факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых и религиозно-культурных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи - причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни - факторы и специфику межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах - современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	

3.2	Уметь:
- выбирать информационные ресурсы для поиска объективной (разноплановой) информации по истории (истории России, всеобщей истории) в соответствии с поставленной задачей - оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности информации по истории (истории России, всеобщей истории) - систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных исторических источников, в соответствии с требованиями и условиями задач - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой исторической информации с целью определения её достоверности - выявлять общее и особенное в историческом развитии России - выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах - выявлять и анализировать современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	
3.3	Владеть:
- способностью выбирать информационные ресурсы для поиска объективной (разноплановой) информации по истории (истории России, всеобщей истории) в соответствии с поставленной задачей - способностью оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности информации по истории (истории России, всеобщей истории) - способностью систематизировать обнаруженную историческую информацию, полученную из разных исторических источников, в соответствии с требованиями и условиями задач - способностью определения диалектических и формально-логических противоречий при анализе исторической информации с целью определения её достоверности - способностью выявлять общее и особенное в историческом развитии России - способностью выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах - способностью выявления и анализа современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	

Философия

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Философия» являются ознакомление студентов с основными проблемами и вопросами философии, а также с основными философскими концепциями классической и современной философии.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	
УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	
УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: – способы поиска, анализа и синтеза информации; – основные важнейшие философские школы и учения выдающихся философов; – основные способы решения современных онтологических, гносеологических, философско-антропологических и социально-философских проблем; – основные этапы истории философии, современные течения, школы, персоналии; – основные проблемы бытия и познания; основы исторической и теоретической частей философии; – основные тенденции историко-философского процесса; – соотношение категорий бытия, материи, движения, пространства и времени; – основы онтологии, иметь представления о сознании и основных формах познавательной деятельности человека, о ценностях и смыслах; – общечеловеческие культурные универсалии и ценностные основания межкультурного взаимодействия; – философские, научные картины мироздания, соотношение знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; – закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
3.2	Уметь: – логично и последовательно излагать информацию и творчески размышлять о насущных проблемах бытия; – осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; – проводить критический анализ по проблематике, разрабатывать презентации, аргументировать собственную позицию; – выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень через практическое применение философских концепций; – использовать основы философских знаний для выработки мировоззренческой позиции; – аргументировать свою позицию, вести диалог, используя философские понятия; – с философско-мировоззренческих позиций анализировать актуальные проблемы человечества, – вести дискуссии, используя философские термины, по мировоззренческой проблематике, – обосновывать и излагать собственную точку зрения; – принимать на себя нравственные обязательства по отношению к людям и к самому себе; – использовать понятия и категории философии; – осознавать значение моральных ценностей.

3.3	Владеть:
	– способностью ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей; – терминологией (понятиями и категориями) философии; – способностью учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных общностей и групп в социуме; – способностью к осознанию значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; – основами методологии анализа современных глобальных процессов; – готовностью принимать нравственные обязательства по отношению к себе, обществу и культурному наследию; – способностью формулировать и аргументировать выводы и суждения; – способностью использовать понятийный аппарат философии, – способностью развивать свой профессиональный уровень; – способностью использовать основы философских знаний в жизни; – способностью осознавать значение нравственных ценностей для развития современной цивилизации; – готовностью совершенствовать и развивать свой общекультурный уровень используя знания философии.

Иностранный язык

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование лингвистической, коммуникативной и социально-культурной компетенции в пределах тематики, предусмотренной программой курса
1.2	обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении
1.3	совершенствование навыков и умений практического владения устной и письменной речью
1.4	развитие навыков самостоятельной работы с иностранным языком
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	
УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	
УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: Принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации Правила чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения Принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
3.2	Уметь: Использовать принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации Читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения Применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
3.3	Владеть: Принципами устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципами деловой коммуникации Правилами чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения Принципами ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Способами выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	-овладени профессиональной культурой безопасности жизнедеятельности
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
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. Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.2 Уметь: - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	
УК-8.3 Владеть: - способностью 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; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества - структуру и состав нормативно-методических документов производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества - о необходимости контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; - информацию о методах ликвидации чрезвычайных ситуаций и способах разработки моделей ликвидации их последствий; - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса строительства; - характеристики и способы идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций
3.2	Уметь:

- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- составлять локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества;
- соблюдать нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности;
- прогнозировать развитие событий и оценивать последствия в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса строительства;
- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для людей и принимать меры по ее предупреждению в условиях быта и профессиональной деятельности

3.3	Владеть:
	- способностью 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; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - правилами составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества; - готовностью соблюдать нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности; - знаниями о способах защиты населения от оружия массового поражения; - готовностью соблюдать требования охраны труда ; - способностью к идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций

Информационная и библиографическая культура

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование информационной культуры и культурно-образовательного уровня обучающихся, умеющих свободно ориентироваться в документном потоке, вести самостоятельный информационный поиск для учебной и научно-исследовательской деятельности, критически оценивать и творчески использовать полученную информацию
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
УК-1.3:	Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.4:	Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
о наличии профессиональных источников информации, принцип поиска информации в профессиональных источниках информации; требования к составлению библиографического описания различных источников информации; основные требования к составлению списка литературы научной работы;	
3.2	Уметь:
осуществлять различные виды поиска информации, выявлять необходимые источники информации в печатном и электронном видах; выявлять основные признаки документа, позволяющие составить библиографическое описание в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;	
3.3	Владеть:
основными принципами библиографического описания документов; методикой поиска вторичной информации с применением информационно-коммуникационных технологий;	

ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды

ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

ПК-8.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:

Высшая математика

Трудоемкость в з.е. 10, в ак. часах 360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- Изучение дисциплины имеют целью дать обучающимся основы и теоретических и методологических знаний, а также практических навыков решения задач методами линейной алгебры и математического анализа; решения и исследования практических задач, применяя методы линейной алгебры и математического анализа, а также их реализации с помощью вычислительной техники.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- способы представления задач в виде математических объектов и методы решения для используемых видов задач; - способы выбора решения задачи с учетом предлагаемых условий; - последовательности решения поставленной задачи; - методы математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии; - виды уравнений, описывающих основные физические процессы, и способов их решения методами линейной алгебры и математического анализа.	
3.2	Уметь:
- приводить задачу к стандартным задачам высшей математики; - выбрать способ решения задачи с учетом предлагаемых условий; - выбрать оптимальную последовательность решения задачи; - применять методы математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии; - выбрать способ решения уравнения методами линейной алгебры и математического анализа в зависимости от его вида.	
3.3	Владеть:
- методами решения стандартных задач курса высшей математики; - решать выбранным способом задачи с учетом предлагаемых условий; - методами реализации выбранной последовательности решения задачи; - методами математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии; - методами линейной алгебры и математического анализа решения уравнения, описывающих основные физические процессы.	

Информационные технологии

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование у обучающихся современной информационной культуры, устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий, методов компьютерного моделирования для решения прикладных проблем строительной отрасли, управленческой деятельности.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2: Уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3: Владеть современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - основные понятия информационных технологий; - современные средства вычислительной техники; - правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; - способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; - основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; - современные информационные, компьютерные и сетевые технологии; - методы компьютерного моделирования.
3.2	Уметь: - использовать основные понятия информационных технологий при решении задач в области строительства; - работать на персональном компьютере, пользоваться им, как средством управления информацией; - анализировать информацию из различных источников и баз данных; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять методы компьютерного моделирования.
3.3	Владеть: - методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты; - современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в сфере строительства и для организации своего труда; - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - способностью применять методы компьютерного моделирования.

Физика

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Физика» является обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей обучающимся ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы, а также результаты физических открытий в тех областях техники, в которых они будут трудиться. Изучение дисциплины должно способствовать формированию основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости физических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать физический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием методов теории размерности, теории подобия и математической статистики.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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 базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	
ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	
ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; - основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; - фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; - назначение и принципы действия важнейших физических приборов
3.2	Уметь: -объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; -указать, какие законы описывают данное явление или эффект; -истолковывать смысл физических величин и понятий; - записывать уравнения для физических величин в системе СИ; - работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; - использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; - использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем
3.3	Владеть: - использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; - применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; - обработки и интерпретирования результатов эксперимента; - использования методов физического моделирования в проф.деятельности

Химия

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – изучение законов и теорий общей и неорганической химии, которые являются фундаментом для освоения других естественно-научных, специальных и профессиональных дисциплин.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; - базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
3.2	Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; - выбирать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - применять оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
3.3	Владеть: - навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - навыками определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; - навыками выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности; - оценкой воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения инженерной графики является развитие пространственного воображения и конструктивно геометрического мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов
1.2.	Организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанной с будущей профессиональной деятельностью, и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-2.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2: Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3: Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - принципы работы современных информационных технологий - теоретические основы информационных и компьютерных технологий, используемых в процессе решения задач в профессиональной деятельности
Уметь:	Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - применять теоретические основы информационных и компьютерных технологий в процессе практической деятельности по решению задач в профессиональной деятельности
Владеть:	Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - графическими способами решения инженерно-геометрических задач

Правовое регулирование строительства

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины "Правовое регулирование строительства" является формирование способности принимать решения в сфере строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; способности использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; способности проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, уметь оценивать коррупционные риски.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; -условия работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; -нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; -меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
-описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; -определять условия работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков; -осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; -осуществлять выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
Описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков ; определять условия работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей	

-навыком описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков;

-навыком определять условия работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды в сфере правового регулирования строительства и коррупционных рисков;

-навыком выбора нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности со значительными ошибками;

-навыком осуществления выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Теоретическая механика

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование представления о механических моделях материальных объектов реального мира; изучение общих законов механики, которым подчиняются движение и равновесие систем материальных тел с учетом возникающих при этом механических взаимодействий; получение опыта творческой деятельности при решении самостоятельных задач; развитие логического и творческого мышления, необходимых при решении производственных задач.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	
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 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-6.11: 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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - методы решения задач механики с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии; - методы решения задач механики графическими способами; - методы и методики решения задач механики; - принципы составления расчетной схемы конструкции; - определять опорные реакции конструкции для дальнейших расчетов на прочность, жесткость и устойчивость; - методы определения опорных реакций конструкции для дальнейших расчетов на прочность, жесткость и устойчивость;
3.2	Уметь: - решать задачи механики с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии; - решать задачи механики графическими способами; - выбирать методы решения задач механики; - определять опорные реакции конструкции для дальнейших расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.
3.3	Владеть: - методами решения задач механики с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии; - методами решения задач механики; - методами составления расчетной схемы конструкции; - определения опорных реакций конструкции для дальнейших расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.

Механика жидкости и газа

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины «Механика жидкости и газа» – предоставить обучающимся основы учения о механике жидкостей и газов, о значении ее в современных процессах и технике; дать соответствующие знания по физическим свойствам жидкостей, газов, законам их взаимодействия с телами и течении.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-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 базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)	
ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - перечень основных задач, решаемых методами механики жидкости и газа; - законы взаимодействия тел с потоком жидкости и газа, основы теории фильтрации, элементы теории размерностей и моделирования гидравлических процессов; - физические основы гидростатики, кинематики и динамики жидкости и газа, необходимые для проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности; - расчетные зависимости движения вязкой жидкости и газа в трубопроводах.
3.2	Уметь: - применять необходимый физико-математический аппарат в профессиональной деятельности; - применять полученные теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности; - применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; -использовать научно-техническую и справочную литературу для решения конкретных задач по специальности.
3.3	Владеть: - навыками ведения физического эксперимента; - навыками применения законов гидравлики при решении типовых задач по механике жидкостей и газов; - навыками использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики жидкости и газа

Техническая механика и механика грунтов

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-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-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	
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	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - методы исследования НДС элементов строительных конструкций с помощью математического аппарата векторной алгебры; - графический метод исследования напряженного состояния; - методы расчетов на прочность и жесткость элементов строительных конструкций; - основные принципы составления расчетной схемы строительной конструкции; - методы оценки прочности, жесткости и устойчивости элементов строительных конструкций.
3.2	Уметь: - исследовать НДС элементов строительных конструкций с помощью математического аппарата векторной алгебры; - использовать графический метод для исследования напряженного состояния; - выбирать метод расчета на прочность элементов строительных конструкций; - составлять расчетную схему строительной конструкции; - определять условия работы элемента строительной конструкции при восприятии внешней нагрузки; - оценивать прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций.
3.3	Владеть: - исследования НДС элементов строительных конструкций с помощью математического аппарата векторной алгебры; - использования графических методов для исследования напряженного состояния; - расчетов на прочность элементов строительных конструкций; - составления расчетной схемы строительной конструкции; - определения условий работы элемента строительной конструкции при восприятии внешней нагрузки; - оценки прочности, жесткости и устойчивости элементов строительных конструкций.

Инженерные изыскания в строительстве

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является формирование навыков выполнения инженерных изысканий для строительства, составления технического задания, к которому должны прилагаться графические и текстовые документы, необходимые для организации и проведения инженерных изысканий на соответствующей стадии (этапе) проектирования.
1.2	Организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанной с будущей профессиональной деятельностью, и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
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-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-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	
ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях 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-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
– современное нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий; – нормативные и регламентирующие изыскательскую деятельность документы; – основы российской законодательной и нормативной базы в области инженерных изысканий. – обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, пользоваться нормативными документами в области проектирования; – на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы и разбираться в них, определять возможность дальнейшего строительства. – теоретические основы и правила производства инженерных изысканий организации изысканий в соответствии со стадиями планирования и проектирования строительства; – особенности изысканий для разных видов строительства; – требования к составу инженерно-геодезических изысканий; – методику и технологию проведения инженерных изысканий для строительства; – принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; – современные проблемы и достижения в инженерно-геологических изысканиях; – способы получения, накопления, обработки инженерно-геологической информации о геологической среде и прогноз ее изменения во времени. – правила производства инженерных изысканий; – теоретические основы организации изысканий в соответствии со стадиями планирования и проектирования строительства; – особенности изысканий для разных видов строительства, требования к составу инженерно-геодезических изысканий; – методику и технологию проведения инженерных изысканий для строительства; – принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; – современные проблемы и достижения в инженерно-геологических изысканиях; – способы получения, накопления, обработки инженерно-геологической информации о геологической среде и прогноз ее изменения во времени	
3.2	Уметь:
– обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам; – пользоваться нормативными документами в области проектирования – современное нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий; – нормативные и регламентирующие изыскательскую деятельность документы; – основы российской законодательной и нормативной базы в области инженерных изысканий. – читать геологическую графику; – наметить методы решения вопросов, составить программу инженерно-геологических исследований; – проводить обработку полученной информации, составлять отчетные материалы; – самостоятельно анализировать геологические, инженерно-геологические, гидрогеологические материалы.	
3.3	Владеть:
– современное нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий; – нормативные и регламентирующие изыскательскую деятельность документы; – основы российской законодательной и нормативной базы в области инженерных изысканий. - нормативной базой в области инженерных изысканий; - навыками поиска и получения новой информации, регламентирующей инженерно-геологические изыскания и умениями пользоваться ими; - опытом работы и использования в ходе проведения исследований к научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и - патентов, в области инженерно-геологических изысканий. - опытом работы с оборудованием, используемым для выполнения инженерно-геологических изысканий; – знаниями о требованиях к составлению технических отчетов и - технической документации по комплексным инженерным изысканиям; - принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	

Инженерная геодезия

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение основных сведений о геодезических измерениях, выполняемых на поверхности Земли, их математической обработке, методах составления карт и планов и вертикальных профилей
1.2	обучение выполнению плановой и высотной наземной геодезической съемки, производство математической обработки результатов полевых измерений, решение отдельных инженерных задач
1.3	овладение геодезическими методами для составления плана (карты) местности, навыками использования планово-картографических материалов для оценки ландшафтов при ведении сельскохозяйственного производства, проведении землеустройства
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях 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-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; особенности базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; документирование результатов инженерных изысканий; выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; правила выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; правила оформления и представления результатов инженерных изысканий; правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;
3.2	Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; документировать результаты инженерных изысканий; выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий; выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий; оформлять и представлять результаты инженерных изысканий; контролировать и соблюдать охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям;
3.3	Владеть: способностью выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; выполнением базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; документированием результатов инженерных изысканий; выбором способа обработки результатов инженерных изысканий; выполнением требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; оформлением и представлением результатов инженерных изысканий; навыками контроля за соблюдением охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Строительные материалы

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний о строении и свойствах строительных материалов, умений выбрать требуемые материалы, которые должны соответствовать требованиям функционального назначения и нормативным документам, для конструкции зданий и сооружений, навыков испытаний и методов комплексной оценки состава, свойств и качества материалов и изделий для строительства.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	
ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: строительные материалы для строительных конструкций (изделий); качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.
3.2	Уметь: выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий); определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.
3.3	Владеть: способностью выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий); способностью определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.

Основы строительных конструкций

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие у студентов знаний строительной терминологии основных строительных конструкций, их конструктивных особенностей; умений понимать и выполнять строительные чертежи конструктивных узлов и систем, оценивать их надежность, развивать навыки работы с нормативной литературой при разработке строительных конструкций, обеспечивающих доступность маломобильных граждан и современные нормативы эффективности
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.18
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
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 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-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
ОПК-4.4: Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной документации	
ОПК-4.5: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	
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 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-6.3: 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-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.9: Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
способы идентификации профильных задач профессиональной деятельности; способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий; конструктивные схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной конструктивной системы; способы определения габаритов и типа строительных конструкций здания, оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения; способностью выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценивая преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения; способы выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно-сметной документации; правила составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов; знает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания; определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способы оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания; назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; возможности корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ; сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.2	Уметь:
идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности; способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий; выбирать конструктивные схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной конструктивной системы; выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения; выбирать нормативные и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; выявлять требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно- сметной документации; составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно -технических документов; знает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания; определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение); оценивать устойчивость и деформируемость грунтового основания здания; определять назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ; корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; оформлять текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить расчетное обоснование нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
способностью идентификации профильных задач профессиональной деятельности; способностью представления задачи в виде конкретных заданий; способностью выбора конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы; способностью выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценива преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения; навыками выбора нормативно-правовых и нормативно- технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно-сметной документации; способностью составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способами проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно -технических документов; способностью выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; навыками разработки узла строительной конструкции здания; способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способами оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания; навыками определения назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; способностью выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; способностью конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; способностью представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Основы архитектурно-строительного проектирования

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие у студентов знаний строительной терминологии основ архитектурно-строительного проектирования, проектных методик; умений понимать и выполнять архитектурно-строительные проекты в решении актуальных социально-значимых проблем, оценивать их надежность, развивать навыки работы с нормативной литературой, устанавливающей требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, правила подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации, представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.9: Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
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	
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
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-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	

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
ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
профессиональную терминологию в области инженерных изысканий; способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности; планировочные схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; способностью выбора планировочной схемы здания, о нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; способы выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения, методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; способы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; методы поиска исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; правила подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; правила представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
описывать процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности; выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы; оценивать условия работы строительных конструкций, взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды; выявлять требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; способы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; правила представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.3	Владеть:
	описанием основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; способностью выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; способностью оценивать условия работы строительных конструкций, взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды; навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; способностью выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; способностью выбора типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; способностью проверять соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Инженерные системы зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам проектирования и технической эксплуатации внутренних инженерных систем зданий и сооружений, которые включают в себя системы электроснабжения, теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.20
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-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	
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	
ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания	
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: с требуемой степенью полноты и точности профессиональную терминологию в области инженерных изысканий; способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности; о выборе нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; об определении основных параметров инженерных систем здания; расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания; об определении базовых параметров теплового режима здания.
3.2	Уметь: описывать процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности; выбирать нормативные и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; выявлять требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем; определять основные параметры инженерных систем здания; найти расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания; определять базовые параметры теплового режима здания.

3.3	Владеть:
	описанием основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; описанием основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; способностью выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; навыками определения основных параметров инженерных систем здания; способностью найти расчётное обоснование режима работы инженерной системы; способностью определять базовые параметры теплового режима здания.

Средства механизации строительства

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ознакомление с концептуальными основами развития и совершенствования строительных машин; формирование технического мировоззрения на основе изучения назначения, областей применения, рабочих процессов и производительности строительных машин и оборудования; воспитание навыков, необходимых для определения основных расчетных параметров строительных машин и оборудования.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.21
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
3.2	Уметь: выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
3.3	Владеть: описанием основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Технологии строительных процессов

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по выполнению строительных процессов на основе изучения теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов в строительстве с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний по технологии строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно-методических основ и принципов выполнения строительных процессов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.22
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	
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)	
ПК-5: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.6: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	
ПК-6.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	

ПК-6.7: Разработка технологической карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ
ПК-6.9: Составление схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
ПК-7.3: Выбор метода производства строительного-монтажных работ
ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-7.5: Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительного-монтажных работ
ПК-7.6: Составление оперативного плана строительного-монтажных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; методы выбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; правила контроля осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; правила составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс; нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; требования охраны труда при осуществлении технологического процесса; правила подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; о способах защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ; правила составления графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ; схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; правила составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает правила разработки технологической карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ; схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ и методы производства строительного-монтажных работ; правила составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; правила составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительного-монтажных работ; правила составления оперативного плана строительного-монтажных работ.	

3.2	Уметь:
выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; разрабатывать графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; выбирать технологические решения проекта здания, проводить разработку элемента проекта производства работ; контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и индустрии; составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс; осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; подготавливать документы для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	

выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 оценивать комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
 составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;
 разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;
 составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
 разрабатывать технологические карты на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;
 составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
 выбирать методы производства строительно-монтажных работ;
 составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
 составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ;
 составлять оперативного план строительно-монтажных работ.

3.3 Владеть:

способностью выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
 навыками разработки графических частей проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;
 способностью выбирать технологические решения проекта здания, проводить разработку элемента проекта производства работ;
 навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;
 Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет составлением нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;
 контролем соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;
 навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;
 навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции);
 способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 способностью выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 способностью разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 способностью защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
 навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;
 навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;
 навыками составления план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
 навыками разработки технологический карт на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;
 навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
 навыками выбора методов производства строительно-монтажных работ;
 навыками составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
 навыками составления графиков потребностей в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ;
 навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ.

Основы организации строительного производства

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по организации, планированию и управлению при возведении различных зданий и сооружений на основе изучения методов выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний по технологии и организации строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов монтажа конструкций; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно- методических основ и принципов выполнения монтажных процессов.
1.3	Организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанной с будущей профессиональной деятельностью, и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1: Составление плана работ подготовительного периода	
ПК-7.2: Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	
ПК-6.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
ПК-6.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	
ПК-6.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	
ПК-6.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-6.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	
ПК-6.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
ПК-5: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.4: Определение потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
ПК-5.5: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.6: Представление и защита результатов по организационно- технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
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	
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	

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
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-9.4: 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
ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
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-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
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-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
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-4.4: Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной документации
ОПК-4.5: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.6: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

способы идентификации профильных задач профессиональной деятельности;
 способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий;
 потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности;
 правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности;
 способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;
 последовательности (алгоритма) составления решения задачи;
 правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации;
 правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;
 способы чтения проектно-сметной документации;
 правила составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;
 способы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;
 перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;
 потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
 квалификационный состав работников производственного подразделения;
 документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;

перечень соблюдения требований охраны труда на производстве;
 перечень соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;
 перечень соблюдения выполнения работниками подразделения производственных заданий;
 перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;
 перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;
 перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;
 потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;
 о разработке строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 о способах защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
 правила составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;
 схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;
 правила составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;
 правила составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
 правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;
 правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;
 схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
 правила составления плана работ подготовительного периода;
 связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации.

3.2 **Уметь:**

идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности;
 представлять поставленные задачи в виде конкретных заданий;
 определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности;
 выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности;
 выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;
 составлять последовательности (алгоритма) решения задачи;
 деловые переписки на государственном языке Российской Федерации;
 вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;
 представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;
 составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;
 проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;
 составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;
 определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
 определять квалификационный состав работников производственного подразделения;
 составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
 контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве;
 контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;
 контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий подразделения;
 составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;
 составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;
 составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;
 определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;
 разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
 защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 оценивать комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
 составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;

разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;
 составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;
 составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
 разрабатывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;
 разрабатывать технологические карты на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;
 составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
 составлять составления план работы подготовительного периода;
 определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации.

3.3 Владеть:

способностью идентификации профильных задач профессиональной деятельности;

способностью представления задачи в виде конкретных заданий;

способностью определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности;

способностью выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности;

способностью выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;

способностью составления последовательности (алгоритма) решения задачи;

способностью вести деловые переписки на государственном языке Российской Федерации;

способностью ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;

способностью представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;

способностью составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;

способами проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;

навыками составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

навыками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;

навыками определения квалификационного состава работников производственного подразделения делением;

навыками составления документов для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;

навыками контроля соблюдения требований охраны труда на производстве;

навыками контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;

навыками контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий;

навыками составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;

способностью определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;

способностью разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

способностью защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;

навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;

навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;

навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

навыками составления план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;

навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;

навыками разработки технологический карт на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;

навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;

навыками определения навыками составления плана работ подготовительного периода;

навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации.

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- приобретение теоретических знаний и основных практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
1.2	- формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения исследований с последующей обработкой и анализом результатов исследований на основе использования правил и норм метрологии;
1.3	- формирование способности понимать суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использовать их в своей деятельности;
1.4	- формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов, описанных в стандартах на методы контроля;
1.5	- формирование способности поиска и учета нормативно-правовых требований в областях технического регулирования и метрологии;
1.6	- формирование способности обоснованного выбора технического и методического обеспечения измерений и испытаний;
1.7	- формирование навыков оценивания погрешности измерительных систем;
1.8	- формирование навыков выполнения работ по стандартизации и подготовке к подтверждению соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	

3.1	Знать:
- структуру и состав нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - процесс документального контроля качества материальных ресурсов; - методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); - порядок и методы оценки погрешности измерения, методы поверки и калибровки средства измерения; - методы оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - правила и порядок подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - правила составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции; - структуру и состав нормативно-методических документов производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.	
3.2	Уметь:
- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - выбирать методы документального контроля качества материальных ресурсов; - выбирать методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); - применять методы оценки погрешности измерения, методы проведения поверки и калибровки средства измерения; - применять методы оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - применять правила подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции; - составлять локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.	
3.3	Владеть:
- навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технические документы, регламентирующих требований к качеству продукции и процедуру его оценки; - навыками документального контроля качества материальных; - навыками выбора методов оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); - навыками оценки погрешности измерения, методами проведения поверки и калибровки средства измерения; - навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции; - правилами составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.	

Основы технической эксплуатации объектов строительства

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся знаний, необходимых для анализа и оценки состояния конструкций и оборудования зданий, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению, представлений о современных требованиях к эксплуатации и методах ремонта конструкций и инженерных систем зданий и сооружений, освоение методов и регламентов осуществления технической эксплуатации зданий и сооружений и контроля за их техническим состоянием.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.25
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
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	
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
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	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
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	
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
ОПК-4.4: Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной документации	
ОПК-4.5: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	
ОПК-4.6: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; способы выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно-сметной документации; правила составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов; перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; способы оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; способы оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

3.2	Уметь:
выбирать нормативные и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; выявлять требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов; составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

3.3	Владеть:
	навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; способностью выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способностью представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; способностью составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способами проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно - технических документов; навыками составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; навыками составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; навыками оценивания результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Экономика

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экономика отрасли» закладывается формирование общих представлений о предмете и проблемах финансовой деятельности различных структурных подразделений, овладение основными категориями и основными понятиями данного курса, формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области функционирования системы экономических отношений структурного подразделения, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.26
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-9.1 Знать: - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности	
УК-9.2 Уметь: - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач	
УК 9.3 Владеть: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности	
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	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - виды стоимости СМР на профильном объекте деятельности; - виды оценок технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности; - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности
3.2	Уметь: - определять стоимость СМР на профильном объекте деятельности; - проводить оценку технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности; - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач
3.3	Владеть: - определением стоимости СМР на профильном объекте деятельности; - способами оценки технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности. - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях

Физическая культура и спорт

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование физической культуры личности,
1.2	- приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта,
1.3	- создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию,
1.4	- обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности студентов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.27
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: основные методы физического воспитания и укрепления здоровья; общие представления о работоспособности человека, ее восстановление в процессе занятий физическими упражнениями
3.2	Уметь: выполнять физические упражнения, рассчитывать дозировку упражнения, составлять комплексы упражнений для развития различных физических качеств
3.3	Владеть: навыками организации здоровьесберегающей жизнедеятельности (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры и т.д.); способами физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Основания и фундаменты зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Основания и фундаменты зданий и сооружений» является формирование у обучающихся системы знаний о строительстве; умений и навыков в проектировании и строительстве надежных, устойчивых и экономичных оснований и фундаментов зданий сооружений.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
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	
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- сущность информации; назначение и виды информационных технологий при проектировании; - основные характеристики объектов для расчетного и технико-экономического обоснования их проектов; - методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства; - методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства - расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов; - методы доводки и освоения технологических процессов эксплуатации, обслуживания зданий, производства строительных материалов, изделий и конструкций. - критерии оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания - составляющие проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере. - обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения); - основания по первой, второй группам предельных состояний - конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
3.2	Уметь:
- выполнять расчет и проектирование основания и фундамента в соответствии с современными нормами и представлениями; - выполнять проектную документацию, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования; - применять оценку устойчивости грунтового основания здания; - выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов; - выполнять работы по проектированию технологических линий производства материалов, изделий и конструкций - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование); - составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания	
3.3	Владеть:
- основными положениями и расчетными методами, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов; - навыки работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - приемами расчета и конструирования фундаментов; - навыками подготовки проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навыками проводить оценку технических и технологических решений в сфере гражданского строительства - навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства - навык составления проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навык выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - способностью участвовать в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов - навыком составления описания проводимых исследований и систематизация результатов; - навыком представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания.	

Информационные технологии в строительстве

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в строительстве» является формирование у обучающихся современной информационной культуры, навыков сбора, передачи, накопления и обработки информации при помощи персональных компьютеров
1.2	Формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий, методов компьютерного моделирования для решения прикладных проблем строительной отрасли, а также навыков применения программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; - современные информационные, компьютерные и сетевые технологии;
3.2	Уметь: - анализировать информацию из различных источников и баз данных; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
3.3	Владеть: - современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в отрасли строительства и для организации своего труда; - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Информационные технологии расчета строительных конструкций

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Формирование у обучающихся современной информационной культуры расчета строительных конструкций, навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий, методов компьютерного моделирования для решения прикладных проблем строительной отрасли.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать:	
- принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2 Уметь:	
- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Владеть:	
- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	
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	
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

принципы работы современных информационных технологий ; о информационных ресурсах, содержащих релевантную информацию о заданном объекте; о применении прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации; определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); об определении основных параметров инженерных систем здания; о составлении расчётной схемы здания (сооружения), определении условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; о прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения; исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; методику представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

3.2 Уметь:
использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ; выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте; применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации; определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение); определять основные параметры инженерных систем здания; составлять расчётные схемы здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения; выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить расчетное обоснование нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию. представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.3 Владеть:

современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности;
выбором информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте;
способностью применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации;
способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение);
навыками определения основных параметров инженерных систем здания;
навыками составления расчётной схемы здания (сооружения), определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок;
навыками оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения;
способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;
способностью выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
способностью выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
способностью выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
способностью конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
способностью представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной

Сопротивление материалов

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	создание базы для дальнейшей профессиональной подготовки обучающихся; обучение методам расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, с элементами рационального проектирования конструкций, формирование инженерного мышления.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: - виды нагрузок и воздействий на элементы строительных конструкций - принципы составления расчетных схем для различных элементов строительных конструкций - принципы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций
3.2	Уметь: - классифицировать и определять нагрузки и воздействия на элементы строительных конструкций - составлять расчетные схем для различных элементов строительных конструкций - выполнять расчеты прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций
3.3	Владеть: - расчета нагрузок и воздействий на элементы строительных конструкций - составления расчетных схем строительных конструкций - выполнения расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость

Строительная механика

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов базовых знаний для проведения и обоснования расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- виды нагрузок и воздействий на элементы строительных конструкций - принципы составления расчетных схем для различных элементов строительных конструкций - принципы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций	
3.2	Уметь:
- классифицировать и определять нагрузки и воздействия на элементы строительных конструкций - составлять расчетные схем для различных элементов строительных конструкций - выполнять расчеты прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций	
3.3	Владеть:
- расчета нагрузок и воздействий на элементы строительных конструкций - составления расчетных схем строительных конструкций - выполнения расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	

Архитектура зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 9, в ак. часах 324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Знакомство с типологией зданий и сооружений, методологией проектирования от предпроектного анализа до выполнения рабочих чертежей и расчета технико-экономических показателей проекта жилого (гражданского или общественного), промышленного или сельскохозяйственного здания с обоснованием архитектурно-планировочных и инженерно-конструктивных решений в пояснительной записке.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.4: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.9: Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методы поиска исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; правила подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания
-----	---

(строения) промышленного и гражданского назначения; определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (строения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; конструктивного решения здания (строения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; возможности корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (строения) промышленного и гражданского назначения; правила оформления текстовой и графической части проекта здания (строения) промышленного и гражданского назначения; представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (строения) промышленного и гражданского назначения

3.2	Уметь:
-----	--------

систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ; составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ; выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно- техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; выбирать варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; назначать основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; определять назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; оформлять текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.3	Владеть:
-----	----------

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; определения основных параметров и объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно- техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; навыками определения назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Железобетонные и каменные конструкции

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний, умений и навыков проектирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений в области строительства жилых и промышленных зданий.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
-----	---

о сборе нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; способы представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.2 Уметь:

систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить расчетное обоснование нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию; представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.3 Владеть:

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; способностью выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; способностью конструирования и графического оформления проектной документации на строительную; способностью представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Металлические конструкции

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины "Металлические конструкции" является формирование у студентов знания функциональных основ проектирования и особенностей конструирования современных несущих и ограждающих металлических конструкций зданий и сооружений; умения правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объекта проектирования, исходя из его назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и сооружений и выполнять технические расчеты по современным нормам; владения навыками расчета элементов строительных металлических конструкций и сооружений по прочности, жесткости, устойчивости.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы конструирования и расчета деталей, стыков и сопряжений балок; - классификацию марок сталей и алюминиевых сплавов; - расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов; - виды соединений металлических конструкций. - современные методы статического расчета и проектирования стержневых систем, стальных конструкций - обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - виды разрушения металлических конструкций - выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения); - сечения центрально-сжатой сплошной и сквозной с безраскосной решеткой колонны - конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
3.2	Уметь:
- подбирать сечение второстепенной балки для рабочей площадки; - выполнять работы по проектированию технологических линий производства металлических конструкций; - рассчитывать и конструировать монтаж стыка составных балок на болтах; - определять несущую способность сжатого стержня фермы; - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование); - составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания - выполнять расчеты строительной конструкции, здания(сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний - выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения) - выполнять сбор нагрузок и подбор сечений прокатных балок; - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания	
3.3	Владеть:
- навыком подбора и проверки сечений прокатных и сварных балок в упругой и упругопластической стадиях; - навыками подготовки проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере; - навыками проводить оценку технических и технологических решений в сфере гражданского строительства; - навыком конструирования сплошной колонны - навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства - навык составления проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навык выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыком составления описания проводимых исследований и систематизация результатов; - навыком конструирования сквозной колонны; - навыком представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию	

Конструкции из дерева и пластмасс

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является получение студентами основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений; овладение навыками расчета элементов конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений по предельным состояниям.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства. - составляющие проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере. - выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения); - основания по первой, второй группам предельных состояний - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания	
3.2	Уметь:
- выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов - составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания - выполнять расчеты строительной конструкции, здания(сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
3.3	Владеть:
- навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства - навык составления проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навык выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыком участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов - навыком составления описания проводимых исследований и систематизация результатов;	

Реконструкция зданий, сооружений и застройки

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучающихся знаний о способах повышения или изменения функциональных, конструктивных и эстетических свойств объектов в процессе их службы, овладение современной методикой интенсивного градостроительства, способами сохранения исторической застройки
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
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	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
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: Знать:

- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.2: Уметь:

- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

УК-8.3: Владеть:

- способностью 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;
- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**3.1 Знать:**

- способы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности;
- требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

3.2 Уметь:

- участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- применять при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов знания требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
- использовать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

3.3 Владеть:

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды; методами охраны труда, безопасности жизнедеятельности;
- методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

Социальные основы деловых коммуникаций

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование у обучающихся системного и целостного представления о психологических механизмах функционирования социально-психологических отношений;
1.2	- получение обучающимися опыта социально-психологического анализа ситуаций социального поведения, общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и групповых решений.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1: Восприятие целей и функций команды	
УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	
УК-5.6: Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	
УК-5.7: Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	
УК-5.8: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	
УК-5.9: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- закономерности социальной перцепции, механизмы восприятия, понимания и интерпретации ситуаций восприятия - основные категории и понятия конфликтологии, типологию, функции и особенности конфликтов по сферам проявления - социально-психологические свойства личности, особенности и условия формирования социально адаптированного поведения личности в процессе работы в команде - барьеры социального взаимодействия, возникающие при работе в команде, и способы их преодоления - особенности функционирования малой группы и высокоэффективной команды - теоретическое обоснование рассмотрения команды как особого социально-психологического феномена - инструментарий имиджологии - многообразие социальных групп - способы и методы профессионального взаимодействия с представителями различных социальных групп - механизмы межкультурного взаимодействия - сущность "Я - концепции" и ее влияние на социальное восприятие, взаимодействие и развитие личности - методы диагностики личностных ресурсов, в т.ч. в конфликтных ситуациях - методы диагностики индивидуально-личностных особенностей	

- методы анализа собственной деятельности
- принципы эффективного группового и личного общения
- основы составления аналитического отчета

3.2 Уметь:

- анализировать структуру конфликтного взаимодействия
- проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии
- определять в практической деятельности основные закономерности поведения личности в социальной среде
- анализировать условия использования оптимального стиля поведения и действий в процессе общения и социального взаимодействия в процессе работы в команде
- теоретическое обоснование рассмотрения команды как особого социально-психологического феномена
- выстраивать имиджевую коммуникацию
- ориентироваться в социальной структуре общества, протекающих в нем процессах
- выявить место и роль личности в социальной группе и социальной общности
- ориентироваться в межкультурном разнообразии общества
- анализировать образ "Я"
- применять методы диагностики личностных ресурсов, в т.ч. в конфликтных ситуациях
- применять методы диагностики индивидуально-личностных ресурсов
- анализировать собственную деятельность
- выбирать способы взаимодействия при групповом и личном общении
- использовать информацию, полученную в результате исследований

3.3 Владеть:

- навыками социальной перцепции
- навыками предупреждения конфликтов в межличностном общении
- нормами социального взаимодействия и сотрудничества в малой группе, в команде
- техниками эффективного проведения переговоров
- приемами формирования имиджа
- навыками прогнозирования особенностей поведения личности в социальной группе и социальной общности
- навыками профессионального взаимодействия с представителями различных социальных групп
- нормами конструктивного взаимодействия с учетом социокультурных особенностей
- навыками анализа Я-концепции
- навыками применения диагностических методик, в т.ч. в конфликтных ситуациях
- навыками применения методов диагностики индивидуально-личностных ресурсов
- навыками анализа деятельности, самоорганизации
- способностью решать профессиональные задачи, толерантно воспринимая социальные и этические различия
- использовать информацию, полученную в результате исследований

Охрана труда в строительстве

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональной культуры безопасности труда и усвоение требований охраны труда в строительстве
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
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-8.4: 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-9.4: 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	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: требования охраны труда при осуществлении технологического процесса; правила подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; перечень соблюдения требований охраны труда на производстве; правила составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; правила составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
3.2	Уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; подготавливать документы для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве; составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
3.3	Владеть: - навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; - навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); - навыками составления документов для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - навыками контроля соблюдения требований охраны труда на производстве; - навыками составления план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - навыками составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Организация, планирование и управление строительством

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по организации возведения различных зданий и сооружений на основе изучения методов выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний по технологии и организации строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов монтажа конструкций; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно-методических основ и принципов выполнения монтажных процессов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1: Составление плана работ подготовительного периода	
ПК-7.2: Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	
ПК-7.3: Выбор метода производства строительно-монтажных работ	
ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
ПК-7.5: Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	
ПК-7.6: Составление оперативного плана строительно-монтажных работ	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	
ПК-6.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
ПК-6.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	
ПК-6.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	
ПК-6.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-6.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	
ПК-6.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
ПК-5: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.4: Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
ПК-5.5: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	

ПК-5.6: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-10.1 Знать: - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - основы гражданской позиции
УК-10.2 Уметь: - оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношения к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию
УК-10.3 Владеть: - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - способностью проявлять гражданскую позицию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; характеристики химического процесса (явления), характерные для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; особенности состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; особенности нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве; способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; особенности базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства; состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; варианты типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания; графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; методы выбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; способы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки; о документальном контроле качества материальных ресурсов; методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); правила оценки погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения; соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; правила подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции.
3.2	Уметь:

выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; выбирать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства; выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем; выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; разрабатывать узлы строительной конструкции здания; разрабатывать графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; выбирать технологические решения проекта здания, проводить разработку элемента проекта производства работ; проверять соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение); выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки; выбирать методы документального контроля качества материальных ресурсов; выбирать методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); оценивать погрешности измерения при проведении поверки и калибровки средства измерения; оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; подготавливать и оформлять документы для контроля качества и сертификации продукции.

3.3	Владеть:
навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; навыками определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками определения характеристик химического процесса (явления), характерных для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований; навыками определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; способностью выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; способностью выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; способностью выбирать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства; выполнением базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; выполнением основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства; способностью выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; способностью выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; способностью выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; способностью выбора типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; навыками разработки узла строительной конструкции здания; навыками разработки графических частей проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; способностью выбирать технологические решения проекта здания, проводить разработку элемента проекта производства работ; способностью проверять соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технические документы, регламентирующих требований к качеству продукции и процедуру его оценки; навыками выбора методов документального контроля качества материальных ресурсов; Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками выбора методов оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); оценкой погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения; навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; правилами подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции.	

Технологии возведения зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по выполнению строительных процессов по возведению различных зданий и сооружений на основе изучения методов выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний по технологии строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов монтажа конструкций; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно-методических основ и принципов выполнения монтажных процессов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.14
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1: Составление плана работ подготовительного периода	
ПК-7.2: Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	
ПК-7.3: Выбор метода производства строительно-монтажных работ	
ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
ПК-7.5: Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	
ПК-7.6: Составление оперативного плана строительно-монтажных работ	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	
ПК-6.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
ПК-6.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-6.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	
ПК-6.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
ПК-5: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.4: Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
ПК-5.5: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
ПК-5.6: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	

ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
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-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)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	правила контроля осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; правила составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс; нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; требования охраны труда при осуществлении технологического процесса; правила подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением; потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; квалификационный состав работников производственного подразделения; о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта; календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта; о разработке строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; о способах защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения); комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; правила составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; правила составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения); правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ; структуру и состав нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки; процесс документального контроля качества материальных ресурсов; методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); порядок и методы оценки погрешности измерения, методы поверки и калибровки средства измерения; методы оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; правила и порядок подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции;
3.2	Уметь:

контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и индустрии; составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс; осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности технологического процесса; контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; подготавливать документы для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением; определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; определять квалификационный состав работников производственного подразделения; систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства;
оценивать технические и технологические решения на соответствие нормативно-техническим документам; выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения); оценивать комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; разрабатывать технологические карты на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения); оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ; составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции выбирать методы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания); применять методы оценки погрешности измерения, методы проведения поверки и калибровки средства измерения; применять методы оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; применять правила подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции;

3.3 Владеть:

навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и индустрии;

навыками составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;

контролем соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности технологического процесса;

навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;

навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции);

навыками составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

навыками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;

навыками определения квалификационного состава работников производственного подразделения делением;

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

навыками оценки технических и технологических решений на соответствие нормативно-техническим документам;

способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

способностью выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

способностью разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта;

способностью определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта;

способностью разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

способностью защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения);

навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации строительно-монтажных работ;

навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;

навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;

навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

навыками разработки технологический карт на производстве строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;

навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;

навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технические документы, регламентирующих требований к качеству продукции и процедуру его оценки;

навыками документального контроля качества материальных ресурсов;

навыками выбора методов оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания);

навыками оценки погрешности измерения, методами проведения поверки и калибровки средства измерения;

навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов;

навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции;

Методы проектирования зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по проектированию зданий и сооружений на основе изучения методов выполнения проектных работ.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.4: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.9: Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
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	

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	
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-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания	
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
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	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

принципы работы современных информационных технологий;

способы идентификации профильных задач профессиональной деятельности;
способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий;
о применении прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации;
состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
методику выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;
 типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
 варианты типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;
 конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания;
 графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;
 о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
 нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
 методы поиска исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 правила подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 определение основных параметров объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения;
 варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;
 назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 возможности корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;
 методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
 конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию;
 представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.2 **Уметь:**

использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;;
 идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности;
 представлять поставленные задачи в виде конкретных заданий;
 применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации;
 выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
 выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем;
 выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
 выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;
 разрабатывать узлы строительной конструкции здания;
 разрабатывать графические части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;
 систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
 выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 определять основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения;
 выбирать варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;
 определять назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 оформлять текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 проводить расчетное обоснование нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
 конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию;
 представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.3 Владеть:

современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности;
 способностью идентификации профильных задач профессиональной деятельности;
 способностью представления задачи в виде конкретных заданий;
 способностью применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации;
 способностью выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
 способностью выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;
 способностью выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
 способностью выбора типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;
 навыками разработки узла строительной конструкции здания;

навыками разработки графических частей проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

определения основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения;

навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;

навыками определения назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;

способностью выбора методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

способностью выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

способностью выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;

способностью конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;

способностью представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Технология и организация нулевого цикла.

Подземное строительство

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по организации, планированию и управлению при возведении различных зданий и сооружений на основе изучения методов выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Анализ и систематизация знаний по технологии и организации строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов монтажа конструкций; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно- методических основ и принципов выполнения монтажных процессов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.2: Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	
ПК-7.3: Выбор метода производства строительно-монтажных работ	
ПК-7.6: Составление оперативного плана строительно- монтажных работ	
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	
ПК-6.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	
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	
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: - методы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - существующие меры по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - методы осуществления инновационных идей, организации эффективного производства; - методы подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
3.2	Уметь: - проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - реализовывать инновационные идеи, организацию производства и эффективного руководства работой людей, - выполнять подготовку документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
3.3	Владеть: - способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению; - владеет методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, - навыками подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

Сметное дело в строительстве

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области организации строительного проектирования, ценообразования в строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и форме сметной документации.
1.2	Организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанной с будущей профессиональной деятельностью, и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.17
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения)	
ПК-8.2: Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
ПК-8.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
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	
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	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности; о выборе исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения; о стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о составлении сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.2	Уметь: определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности; выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.3	Владеть:

способностью определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;
способностью оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности;
умением выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
способностью определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;
навыками оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
умением составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Оздоровительная рекреационная двигательная активность

Трудоемкость в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- Содействие овладению необходимыми компетенциями по использованию различных средств и методов двигательной рекреации в профессиональной деятельности
1.2	- Содействие овладению компетенциями по реализации средств и методов при занятиях двигательной рекреацией
1.3	- Формирование компетенций по организации и проведению физкультурных мероприятий рекреативной направленности
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: особенности использования средств оздоровительной рекреационной двигательной активности для оптимизации работоспособности
3.2	Уметь: осуществлять выбор средств оздоровительной рекреационной двигательной активности для коррекции физического состояния, сохранения своего здоровья и физического самосовершенствования
3.3	Владеть: способностью применять методы и средства оздоровительной рекреационной двигательной активности для сохранения своего здоровья и физического самосовершенствования

Оздоровительная физическая культура

Трудоемкость в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- обеспечение и сохранение высокого уровня здоровья населения;
1.2	- совершенствование физических умений и навыков;
1.3	- повышение иммунитета;
1.4	- психологическая реализация потребностей в физической активности, соревновании, достижении целей;
1.5	- регулирование нормальной массы тела и пропорций;
1.6	активный отдых, общение
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные средства и методы оздоровительной физической культуры и здорового образа жизни	
3.2	Уметь:
использовать средства и методы оздоровительной физической культуры для оптимизации работоспособности	
3.3	Владеть:
методами и средствами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности	

Технология ремонтных и восстановительных работ

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих знание видов и состава ремонтно- восстановительных работ, овладение технологиями и последовательностью выполнения ремонтных и восстановительных работ строительных конструкций современными способами, навыками составления технологической документации по осуществлению ремонтных и восстановительных работ.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
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	
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
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	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

	перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; способы оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; способы оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.2	Уметь:
	составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности; систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.3	Владеть:

навыками составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;

составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;

навыками оценивания результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;

навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;

навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Усиление строительных конструкций

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение основных принципов реконструкции и усиления строительных конструкций, освоение традиционных и прогрессивных методов повышения несущей способности металлических, железобетонных, каменных и деревянных строительных конструкций, включая решение сопутствующих технологических и расчетных задач.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
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	
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
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	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;
 перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта деятельности;
 перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;
 способы оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;
 способы оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности;
 о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства;
 нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям);
 способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие

нормативно-техническим документам;
 нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 знает о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;
 методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) назначения;
 правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения);
 способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.2 Уметь:

составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;
 составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;
 составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;
 оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;
 оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности;
 систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
 выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
 оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;
 выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
 контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.3 Владеть:

навыками составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности;

навыками оценивания результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности;

навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;

навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;

навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Обследование и испытание зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	подготовка специалиста, знающего принципы проведения обследования и испытания зданий и сооружений, знакомого с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее использования, умеющего проводить обработку результатов измерений с целью установления соответствия между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью, оценить техническое состояние сооружений, предложить способ их реконструкции и усиления.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
-----	--

3.2	Уметь:
систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
3.3	Владеть:
навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; владеет навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

Спецкурс по проверочным работам

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование профессиональных знаний по выполнению строительных документов при проведении проверочных работ с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции.
1.2	Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний строительного производства в различных условиях; изучение основных составляющих технологических процессов; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно-методических основ и принципов выполнения и оформления работ.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1: Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.2: Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
ПК-2.3: Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.4: Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.5: Составление проекта-отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.6: Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях 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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

особенности базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства; документирование результатов инженерных изысканий; выбор способа обработки результатов инженерных изысканий; правила выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий; правила оформления и представления результатов инженерных изысканий; о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства; нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; способы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; о систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;	
методы обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения); правила составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

3.2 Уметь:

выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;

выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства;

документировать результаты инженерных изысканий;

выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий;

выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий;

оформлять и представлять результаты инженерных изысканий;

систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;

выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

выбирать нормативно - методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

контролировать соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

3.3 Владеть:

выполнением базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;
выполнением основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства;
документированием результатов инженерных изысканий;
выбором способа обработки результатов инженерных изысканий;
выполнением требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;
оформлением и представлением результатов инженерных изысканий;
навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;
навыками выбора нормативно - методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
навыками выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;
навыками выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
навыками контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов знания функциональных основ проектирования и особенностей конструирования современных несущих и ограждающих металлических конструкций зданий и сооружений; умения правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объекта проектирования, исходя из его назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и сооружений и выполнять технические расчеты по современным нормам; владения навыками расчета элементов строительных металлических конструкций и сооружений по прочности, жесткости, устойчивости.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.4: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	

ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
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	
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	
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-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания	
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания	
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	
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы конструирования и расчета деталей, стыков и сопряжений балок; - классификацию марок сталей и алюминиевых сплавов; - расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов; - виды соединений металлических конструкций. - современные методы статического расчета и проектирования стержневых систем, стальных конструкций - обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - виды разрушения металлических конструкций - выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения); - сечения центрально-сжатой сплошной и сквозной с безраскосной решеткой колонны - конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	

3.2	Уметь:
- подбирать сечение второстепенной балки для рабочей площадки; - выполнять работы по проектированию технологических линий производства металлических конструкций; - рассчитывать и конструировать монтаж стыка составных балок на болтах; - определять несущую способность сжатого стержня фермы; - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование); - составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания - выполнять расчеты строительной конструкции, здания(сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний - выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения) - выполнять сбор нагрузок и подбор сечений прокатных балок; - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания	

3.3	Владеть:
	- навыком подбора и проверки сечений прокатных и сварных балок в упругой и упругопластической стадиях; - навыками подготовки проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере; - навыками проводить оценку технических и технологических решений в сфере гражданского строительства; - навыком конструирования сплошной колонны - навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства - навык составления проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навык выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - изысканиях и проектировании строительных объектов - навыком составления описания проводимых исследований и систематизация результатов; - навыком конструирования сквозной колонны; - навыком представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию

Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов знания функциональных основ проектирования и особенностей конструирования современных несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений; умения правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объекта проектирования, исходя из его назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и сооружений и выполнять технические расчеты по современным нормам; владения навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений по прочности, жесткости, устойчивости.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.4: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	

ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
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
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
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-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания
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
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- методы конструирования и расчета деталей, стыков и сопряжений балок; - расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов; - виды соединений конструкций. - современные методы статического расчета и проектирования конструктивных систем - обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - виды разрушения конструкций - выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения); - конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
3.2	Уметь:
- подбирать сечение конструкции; - выполнять работы по проектированию технологических линий производства конструкций; - рассчитывать и конструировать монтаж стыка составных балок на болтах; - определять несущую способность фермы; - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование); - составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания - выполнять расчеты строительной конструкции, здания(сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний - выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения) - выполнять сбор нагрузок и подбор сечений; - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания	

3.3	Владеть:
	- навыком подбора и проверки сечений; - навыками подготовки проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере; - навыками проводить оценку технических и технологических решений в сфере гражданского строительства; - навыком конструирования - навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства - навык составления проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере - навык выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыком составления описания проводимых исследований и систематизация результатов; - навыком представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию

Спецкурс по проектированию зданий

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие у студентов знаний строительной терминологии основных строительных конструкций, видов зданий и их конструктивных особенностей в зависимости от специальных условий строительства и эксплуатации; умений понимать и выполнять строительные чертежи конструктивных узлов и систем различных типов зданий, оценивать их надежность, развивать навыки работы с нормативной литературой при проектировании строительных конструкций зданий, обеспечивающих надежность работы в специальных условиях, доступность маломобильных граждан и современные нормативы эффективности.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
ПК-4.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
ПК-4.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.4: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	
ПК-3.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	
ПК-3.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.7: Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
ПК-1.3: Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	

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
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
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-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания
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
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
способы идентификации профильных задач профессиональной деятельности; способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий; конструктивные схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной конструктивной системы; способы определения габаритов и типа строительных конструкций здания, оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения; способностью выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения; способы выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно-сметной документации; правила составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов; знает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания; определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способы оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания; назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; возможности корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; правила представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.2	Уметь:
	идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности; способы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий; выбирать конструктивные схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной конструктивной системы; выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения; выбирать нормативные и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; выявлять требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно- сметной документации; составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно -технических документов; знает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; конструктивные особенности разрабатываемого узла строительной конструкции здания; определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение); оценивать устойчивость и деформируемость грунтового основания здания; определять назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ; корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; оформлять текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить расчетное обоснование нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию; представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
3.3	Владеть:
	способностью идентификации профильных задач профессиональной деятельности; способностью представления задачи в виде конкретных заданий; способностью выбора конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы; способностью выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения; навыками выбора нормативно-правовых и нормативно- технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; способы чтения проектно-сметной документации; способностью составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности; способами проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно -технических документов; способностью выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; навыками разработки узла строительной конструкции здания; способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение); способами оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания; навыками определения назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; способностью выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методику расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; способностью конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; способностью представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Организационно-технологическое обеспечение качества. Приемка, сдача объектов

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических основ и практических навыков в области организации контроля качества на строительном объекте, порядке процедуры сдачи-приемки объектов строительства в эксплуатацию, а также, в области оформления исполнительной документации, необходимой для начала строительства, для процесса строительно-монтажных работ, для сдачи и ввода объекта в эксплуатацию.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; правила подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; правила составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции; правила составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.
3.2	Уметь: оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; подготавливать и оформлять документы для контроля качества и сертификации продукции; составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции; Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет составлять локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.
3.3	Владеть: навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; правилами подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; правилами составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции; правилами составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

Компьютерная графика в проектировании

(факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обучение теоретическим и практическим основам компьютерной графики, современным методам создания и редактирования графических документов, систем автоматизированного проектирования для разработки конструкторской документации
1.2	Формирование и углубление навыков работы с графическими программами, воспитание навыков комбинаторного мышления и генерации множества творческих идей путем развития и стимулирования образно-графического мышления
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - принципы работы современных информационных технологий
3.2	Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
3.3	Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности;

Геоинформационные системы

(факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью факультативного курса «Геоинформационные системы» является освоения теоретических основ и практических навыков проведения исследования пространственных данных инструментами современных геоинформационных технологий.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - принципы работы современных информационных технологий
3.2	Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
3.3	Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности;