



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский
технологический университет»

А.В. Молодчик

«31» мая 2022 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 2022

Челябинск, 2022

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 социуме; о наследии (концепциях и теориях) научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач
1.2	Развивающая – развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, анализировать исторические источники, нормативно-правовые акты, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии; формировать компетенции
1.3	Воспитательная
1.4	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;
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.6	реализация целей, задач, мероприятий Рабочей программы воспитания обучающихся, Календарного плана воспитательной работы с обучающимися.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1 Знать: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - основы межкультурного взаимодействия; - философские и этические учения	
Знать:	
Уровень 1	В целом, знания обучающегося поверхностные, знание профессиональной терминологии на уровне 140 понятий, не отвечает на дополнительные вопросы. Обучающийся слабо (частично), с затруднениями знает: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (менее 140), 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, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (менее 160), 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, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи.
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (160-190), 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, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи.
УК-5.2 Уметь: - осуществлять межкультурное взаимодействие; - учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично), с затруднениями умеет: - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества.
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества.
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества.
УК-5.3 Владеть: - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Владеть:	
Уровень 1	В целом, рассуждения обучающегося поверхностные и нелогичные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть исторической проблемы. Обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к

	памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
Уровень 2	В целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает с незначительными затруднениями ответы на поставленные вопросы, но не в полном объеме обосновывает принятое решение Обучающийся с небольшими затруднениями владеет: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию.
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет с требуемой степенью полноты и точности: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - 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, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи.
3.2	Уметь:
	- анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества.

3.3	Владеть:
	- способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Философия

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ознакомление студентов с основными проблемами и вопросами философии, а также с основными философскими концепциями классической и современной философии;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Знать:	
- сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации	
Знать:	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 3	- обучающийся на достаточном уровне знает методики поиска, сбора и обработки философской информации;
УК-1.2 Уметь:	
- применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	
Уметь:	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 3	- обучающийся безошибочно умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
УК-1.3 Владеть:	
- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Владеть:	
Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1 Знать:	
- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - основы межкультурного взаимодействия; - философские и этические учения	
Знать:	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание базовых понятий дисциплины, некоторым из них может дать научное определение; - обучающийся частично знает философские учения;

	- фрагментарно знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает базовые понятия дисциплины, с некоторыми затруднениями дает их научное определение; - обучающийся с незначительными ошибками знает философские учения; - знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
Уровень 3	- обучающийся на достаточном уровне знает базовые понятия дисциплины, дает их научное определение; - обучающийся знает философские учения; - знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;

УК-5.2 Уметь:

- осуществлять межкультурное взаимодействие;

- учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции

Уметь:

Уровень 1	- обучающийся умеет применять некоторые философские термины; иногда использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать некоторые мировоззренческие и философские проблемы; - обучающийся частично умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать мировоззренческие и философские проблемы; - с незначительными затруднениями обучающийся умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;
Уровень 3	- обучающийся безошибочно умеет применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать мировоззренческие и философские проблемы; - обучающийся умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;

УК-5.3 Владеть:

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Владеть:

Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся частично владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками философского анализа; - обучающийся владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет навыками философского анализа; - обучающийся владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- обучающийся на достаточном уровне знает методики поиска, сбора и обработки философской информации; - обучающийся на достаточном уровне знает базовые понятия дисциплины, дает их научное определение; - обучающийся знает философские учения; - обучающийся знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
3.2	Уметь:
	- обучающийся безошибочно умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации; - обучающийся безошибочно умеет применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать мировоззренческие и философские проблемы; - обучающийся умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;

3.3	Владеть:
- обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации; - обучающийся свободно владеет навыками философского анализа; - обучающийся владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;	

Иностранный язык

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование лингвистической, коммуникативной и социально-культурной компетенции в пределах тематики, предусмотренной программой курса обучение
1.2	практическое владение 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	получение основных навыков составления деловой корреспонденции на иностранном языке
1.5	развитие навыков самостоятельной работы с иностранным языком после окончания курса
1.6	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.7	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1 Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 500-1000 слов; обучающийся знает грамматические основы изучаемого языка; технологии поиска в Интернете иноязычной информации
Уровень 2	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 1500-2000 слов; обучающийся знает лексические и грамматические основы изучаемого языка; ключевые термины профессиональной сферы общения; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.
Уровень 3	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 2000-2500; обширный вокабуляр профессиональной сферы общения; свободное владение онлайн словарями и тезаурусами; обучающийся знает фонетические, лексические, грамматические основы изучаемого языка; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.
УК-4.2 Уметь: - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - уметь осуществлять деловую коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах)	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся использует в речи фразы и выражения для рассказа о себе и семье, о своих предпочтениях в еде, музыке и др; обучающийся умеет читать небольшие тексты и диалоги со знакомой лексикой; писать короткие поздравительные открытки, письма; заполнять вопросник о себе (свое имя, национальность, адрес); обучающийся понимает на слух самые простые и наиболее часто употребляемые слова и фразы на изучаемом иностранном языке.
Уровень 2	обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выражать свое мнение понятно, детализировано описывать события, развивать и подтверждать свою точку зрения примерами;

	обучающийся умеет читать тексты любых типов без специальной тематики (писем, эссе, статей), воспринимать относительно свободно длинные тексты на слух на стандартном английском, например, радиопередачи, интервью; писать без особого труда личное письмо или небольшой связный текст с сюжетом (около 200-220 слов); обучающийся понимает основную идею текста, несмотря на наличие 10% незнакомой лексики.
Уровень 3	обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выражать свое мнение на свободную тему спонтанно, используя сложные грамматические структуры, синонимы; участвует в любом диалоге или обсуждении без проблем, используя идиомы и стилистические фигуры речи; обучающийся умеет читать неадаптированные статьи и тексты на английском языке с полным пониманием смысла; воспринимать длинные отрывки, в том числе на не стандартном английском языке (особые акценты, наречия) с полным пониманием услышанного; осуществлять бизнес-переписку, писать статьи и сочинения на любую заданную тему, составлять резюме, используя продвинутую грамматику и стилистически окрашенную лексику. обучающийся понимает разговорный язык, даже если говорят очень быстро.

УК-4.3 Владеть:

- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеть:

Уровень 1	обучающийся владеет различными видами чтения; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате).
Уровень 2	обучающийся владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); элементарными навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком.
Уровень 3	обучающийся свободно владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- обучающийся демонстрирует активный словарный запас $\approx$ 2000-2500; обширный вокабуляр профессиональной сферы общения; свободное владение онлайн словарями и тезаурусами; - обучающийся знает фонетические, лексические, грамматические основы изучаемого языка; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.
3.2	Уметь:
	- обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выражать свое мнение на свободную тему спонтанно, используя сложные грамматические структуры, синонимы; участвует в любом диалоге или обсуждении без проблем, используя идиомы и стилистические фигуры речи; - обучающийся умеет читать неадаптированные статьи и тексты на английском языке с полным пониманием смысла; воспринимать длинные отрывки, в том числе на не стандартном английском языке (особые акценты, наречия) с полным пониманием услышанного; осуществлять бизнес-переписку, писать статьи и сочинения на любую заданную тему, составлять резюме, используя продвинутую грамматику и стилистически окрашенную лексику. - обучающийся понимает разговорный язык, даже если говорят очень быстро.
3.3	Владеть:
	- обучающийся свободно владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком.

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	
Знать:	
Уровень 1	- обучающийся частично знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - обучающийся частично знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	- обучающийся не в полном объеме знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - обучающийся недостаточно точно знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - обучающийся не в полном объеме знает способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
Уровень 3	- обучающийся безошибочно знает: - 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	
Уметь:	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - обучающийся с незначительными затруднениями умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной

	среды, обеспечения устойчивого развития общества
Уровень 3	обучающийся без затруднений умеет: - 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	
Владеть:	
Уровень 1	- обучающийся неуверенно владеет 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
Уровень 2	- обучающийся не в полном объеме) владеет 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; - обучающийся не в полном объеме) владеет навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	обучающийся достаточном уровне владеет: - 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; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
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; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
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 возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

Деловые коммуникации

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками в деловых коммуникациях, включая личную коммуникативную культуру и умения общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1 Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	обучающийся демонстрирует неполное знание особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
Уровень 2	обучающийся недостаточно точно знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
УК-4.2 Уметь: - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - уметь осуществлять деловую коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах)	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся частично умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 2	обучающийся с незначительными ошибками умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 3	обучающийся легко умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
УК-4.3 Владеть: - способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Владеть:	
Уровень 1	обучающийся частично владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 2	обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 3	обучающийся свободно владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: обучающийся на достаточном уровне знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке

3.2	Уметь:
обучающийся легко умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	
3.3	Владеть:
обучающийся свободно владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	

Высшая математика

Трудоемкость в з.е. 11, в ак. часах 396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических и практических основ математики и ее приложений.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать:	
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь:	
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.3 Владеть:	
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и

	практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Знать:

- сущность системного подхода;
- методики поиска, сбора и обработки информации;
- методы критического анализа и синтеза информации

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	Обучающийся знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации

УК-1.2 Уметь:

- применять методики поиска, сбора, обработки информации,
- применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач

Уметь:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач

УК-1.3 Владеть:

- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
------------	--

3.2	Уметь:
- применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
3.3	Владеть:
- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование теоретических знаний о новейших информационных технологиях и системах, и практических навыков их применения в практической деятельности;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-2.2 Уметь:

- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
Уровень 3	Обучающийся умеет:

	- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
--	---

ОПК-2.3 Владеть:

- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
3.2	Уметь:
	- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
3.3	Владеть:
	- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Физика

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	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;
1.2	умению планировать физический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием методов теории размерности, теории подобия и математической статистики.
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся частично владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
3.2	Уметь:
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
3.3	Владеть:
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

Химия

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение законов и теорий общей и неорганической химии, которые являются фундаментом для освоения других естественно-научных, специальных и профессиональных дисциплин
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать:	
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает основные понятия естественнонаучных дисциплин
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные понятия естественнонаучных дисциплин
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные понятия естественнонаучных дисциплин
ОПК-1.2 Уметь:	
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать систему естественнонаучных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать систему естественнонаучных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет использовать систему естественнонаучных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в профессиональной деятельности
ОПК-1.3 Владеть:	
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью применять естественнонаучные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью применять естественнонаучные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет способностью применять естественнонаучные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные понятия естественнонаучных дисциплин	
3.2	Уметь:
использовать систему естественнонаучных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в профессиональной деятельности	
3.3	Владеть:
способностью применять естественнонаучные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	

Инженерная и компьютерная графика

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	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, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает принципы работы современных информационных технологий

ОПК-2.2 Уметь:

- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 Владеть:

- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий в процессе решения задач в профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий в процессе решения задач в профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий в процессе решения задач в 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
3.2	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 решать инженерно-геометрические задачи графическими способами
3.3	Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности графическими способами решения инженерно-геометрических задач

Правоведение

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	получение знаний о правовом регулировании общественных отношений, формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку, умений и навыков разрешения жизненных ситуаций, достижения поставленных целей исходя из действующих правовых норм;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	выполнение рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы;
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
Знать:	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками знает содержание действующих правовых норм
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками знает содержание действующих правовых норм
Уровень 3	обучающийся безошибочно знает содержание действующих правовых норм
УК-2.2 Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
Уровень 3	обучающийся безошибочно умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
УК-2.3 Владеть: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Владеть:	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
Уровень 3	обучающийся свободно, не допуская ошибок владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать: обучающийся знает содержание действующих правовых норм
3.2	Уметь: обучающийся умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
3.3	Владеть: обучающийся владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;

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.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает с ошибками: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками): - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;

ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - 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
Уровень 2	Обучающийся владеет: - 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
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - 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

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:
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;	
3.3	Владеть:
- методами решения задач механики с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии; - методами решения задач механики; - методами составления расчетной схемы конструкции; - методами определения опорных реакций конструкции для дальнейших расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.	

Механика жидкости и газа

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

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.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет навыками определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
3.2	Уметь:
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
3.3	Владеть:
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	

Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
3.2	Уметь:
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
3.3	Владеть:
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	

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, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.1 Знать: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает особенности состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает особенности состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
ОПК-5.2 Уметь: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
ОПК-5.3 Владеть: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет способностью выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет способностью выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7.1 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
ОПК-7.2 Уметь: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 2	Обучающийся умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.3 Владеть: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
3.2	Уметь:
- использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
3.3	Владеть:
- навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики	

Инженерная геодезия

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

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
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.5	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.1 Знать: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся знает: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5.2 Уметь: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей;

	- выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
Уровень 2	Обучающийся умеет: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
ОПК-5.3 Владеть: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7.1 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
ОПК-7.2 Уметь: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении;

	- применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 2	Обучающийся умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов

ОПК-7.3 Владеть:

- навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции;
- навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении;
- навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
3.2	Уметь:
	- выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
3.3	Владеть:
	- способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики

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.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать:	
- профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь:	
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
3.2	Уметь:
- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды; - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
3.3	Владеть:
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды; - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	

Основы строительных конструкций

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование 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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.18
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере; - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Уровень 2	Обучающийся знает: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-3.3 Владеть:

- навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере;
- способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
3.2	Уметь:
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
3.3	Владеть:
- навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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 Знать:

- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
- состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта;
- типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения;
- выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;
- средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 2	Обучающийся знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 3	Обучающийся в полной мере и точности знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-

	коммунального хозяйства для маломобильных групп населения - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-6.2 Уметь: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта, - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.3 Владеть: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств, - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств, - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1 Знать:	
- технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.2 Уметь:	
- выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Знать: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	Обучающийся знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 3	Обучающийся в полном объеме знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации

УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
УК-1.3 Владеть: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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 Знать: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уровень 2	Обучающийся знает: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2 Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

Уровень 3	Обучающийся умеет в полном объеме; - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3 Владеть: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации; - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - технологии архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.3	Владеть:
	- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта 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, теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.20
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.1 Знать: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся знает: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5.2 Уметь: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
Уровень 2	Обучающийся умеет:

	- выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий
ОПК-5.3 Владеть: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
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 Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 2	Обучающийся знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем

	жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-6.2 Уметь: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.3 Владеть: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способы выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
3.2	Уметь:
- выполнять базовые измерения и основные операции при инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий и осуществлять требуемые расчеты; - документировать результаты инженерных изысканий; - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
3.3	Владеть:
- способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий; - навыками использования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	

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	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.
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.21
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.2 Уметь: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Уметь:	

[illegible]

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-5.2 Уметь: - разрабатывать календарные планы 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 организации строительства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - разрабатывать календарные планы 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 организации строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - разрабатывать календарные планы 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 организации строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - разрабатывать календарные планы 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 организации строительства
ПК-5.3 Владеть: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты 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 Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

ПК-6.2 Уметь: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6.3 Владеть: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:

- требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии;
- регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности;
- традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
- методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

3.2 Уметь:

- использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии;
- осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности;
- применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- применять методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- организовывать работу коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- разрабатывать календарные планы 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 организации строительства;
- составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;
- разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.3 Владеть:

- способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности;
- навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии;
- навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
- навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию 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

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	организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы
1.3	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
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.5	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.22
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо (с ошибками): - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо с ошибками: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками организации работы коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - навыками применения методов управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1 Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
ПК-6.2 Уметь: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6.3 Владеть: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Владеть:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1 Знать: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ
ПК-7.2 Уметь: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-7.3 Владеть: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ

Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - применять методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии - организовывать работу коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - навыками организации работы коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - навыками применения методов управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ; - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ	

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

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

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.
1.9	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.10	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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 Знать:

- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;
- виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

	- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

	- способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7.1 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
ОПК-7.2 Уметь: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.3 Владеть: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики	

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;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
ОПК-10.2 Уметь: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:

	- определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
ОПК-10.3 Владеть: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет навыками: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ПК-2: Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-2.1 Знать: - нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно -методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно -методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно -методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-2.2 Уметь: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-2.3 Владеть: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства; - нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства; - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства; - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Основы экономики

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся экономических знаний и умений применять их в различных областях жизнедеятельности;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.25
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-9.1 Знать: - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - 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	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 3	Обучающийся умеет: - 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	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях

	жизнедеятельности.
--	--------------------

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
3.2	Уметь:
	- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
3.3	Владеть:
	- экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.

Основы системного анализа

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у обучающихся представление о современной теории систем, о видах систем, применении аналитических умений и навыков, о методах исследования и моделировании систем, об анализе эффективности работы и выработки практических рекомендаций по оптимизации сложных процессов и систем в профессиональной деятельности
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.26
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Знать: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет? - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
УК-1.3 Владеть: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Уровень 3	Обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
3.2	Уметь:
	- применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
3.3	Владеть:
	- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Основы проектной деятельности

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у обучающихся систему знаний об управлении проектами, необходимых для подготовки бакалавра, способного к эффективному решению производственных задач в практической деятельности в соответствии с формируемой компетенцией; умения применять технологии проектного управления на всех этапах жизненного цикла проекта; навыки принятия решений в проектном управлении
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.27
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уровень 3	Обучающийся знает: - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2 Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения;

	- анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3 Владеть: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	Обучающийся владеет способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
	- сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
3.2	Уметь:
	- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
	- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Персональный менеджмент

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: формирование знаний, умений, навыков и компетенций у обучающихся в области персонального менеджмента и использование их в профессиональной деятельности
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.28
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1 Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
УК-6.2 Уметь: - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
Уровень 3	Обучающийся умеет: - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
УК-6.3 Владеть: - способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 3	Обучающийся владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
	- основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
3.2	Уметь:
	- эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
3.3	Владеть:
	- способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Антикоррупционная деятельность

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Антикоррупционная деятельность» является сформировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, в том числе в части антикоррупционных стандартов поведения, обеспечение соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.29
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	
Знать:	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками знает: - 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;
Уровень 2	обучающийся с незначительными ошибками знает: - 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;
Уровень 3	обучающийся в полном объеме, не допуская ошибок знает: - 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 отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся с существенными затруднениями и ошибками умеет: - оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции.
Уровень 2	обучающийся с незначительными ошибками умеет: - оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции.
Уровень 3	обучающийся в полном объеме, не допуская ошибок: - оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции.
УК-10.3 Владеть: - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - способностью проявлять гражданскую позицию	
Владеть:	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками владеет навыками: - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - юридической терминологией при анализе коррупционного поведения;

	- способностью выявления, оценки и пресечения коррупционного поведения
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками владеет навыками: - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - юридической терминологией при анализе коррупционного поведения; - способностью выявления, оценки и пресечения коррупционного поведения
Уровень 3	обучающийся в полном объеме, свободно, не допуская ошибок, владеет навыками: - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - юридической терминологией при анализе коррупционного поведения; способностью выявления, оценки и пресечения коррупционного поведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	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;
3.2	Уметь:
	- оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношения к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции.
3.3	Владеть:
	- способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - юридической терминологией при анализе коррупционного поведения; - способностью выявления, оценки и пресечения коррупционного поведения.

Основы социального взаимодействия

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками социального взаимодействия, включая личную коммуникативную культуру и умение общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.30
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1 Знать: - сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - особенности командной работы; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	
Знать:	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание сущности социального взаимодействия, в том числе лидерского; - обучающийся частично знает особенности командной работы;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - обучающийся на достаточном уровне знает особенности командной работы; - обучающийся с незначительными ошибками знает технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне знает: - сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - особенности командной работы; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
УК-3.2 Уметь: - взаимодействовать в команде; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера	
Уметь:	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; - обучающийся с незначительными затруднениями умеет взаимодействовать в команде;
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне умеет: - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; - взаимодействовать в команде;
УК-3.3 Владеть: - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Владеть:	
Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
обучающийся на достаточном уровне знает сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; особенности командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	
3.2	Уметь:
обучающийся на достаточном уровне умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; взаимодействовать в команде	
3.3	Владеть:
обучающийся свободно владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

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 в использовании 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;
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.6	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.31
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1 Знать: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	слабо (частично) знает: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с небольшими неточностями и отдельными пробелами знает: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	знает с требуемой степенью полноты и точности: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2 Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	со значительными затруднениями частично умеет: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с незначительными затруднениями и отдельными пробелами умеет: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	умеет с требуемой степенью полноты и точности: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.3 Владеть: - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	слабо (частично) владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с незначительными затруднениями и отдельными пробелами владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	владеет с требуемой степенью полноты и точности способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
– роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; – основы здоровьесбережения; – способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
3.2	Уметь:
– применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
3.3	Владеть:
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности 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 решений оснований и фундаментов зданий сооружений.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-7.1 Знать:	
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении
ОПК-7.2 Уметь:	
- использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 2	Обучающийся умеет: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов

ОПК-7.3 Владеть: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1 Знать: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-4.2 Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.3 Владеть: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству; - сущность системы менеджмента качества в производственном подразделении; - методы измерения, контроля и диагностики, применяемые в системе менеджмента качества в производственном подразделении; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
3.2	Уметь: - использовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении; - применять различные методы измерений, контроля и диагностики в рамках системы менеджмента качества; - оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.3	Владеть:
	- навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции; - навыками использования и совершенствования применяемых систем менеджмента качества в производственном подразделении; - навыками использования различных методов измерения, контроля и диагностики; - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Информационные технологии расчета строительных конструкций

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся современной информационной культуры, навыков сбора, передачи, накопления и обработки информации при помощи персональных компьютеров, 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.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает принципы работы современных информационных технологий
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками) современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1 Знать: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	

[illegible]

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- принципы работы современных информационных технологий; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
3.2	Уметь:
	- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
3.3	Владеть:
	- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо (с ошибками): - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками): - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	

Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1 Знать: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
Уровень 2	Обучающийся знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
ПК-4.2 Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками): - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;

	- выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.3 Владеть:

- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
3.2	Уметь:
	- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
3.3	Владеть:

- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук;
- способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности;
- способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды;
- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Строительная механика

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов базовых знаний для проведения и обоснования расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо (с ошибками): - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;
Уровень 2	Обучающийся знает: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;
ОПК-1.2 Уметь: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды;
ОПК-1.3 Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Владеть:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-4.1 Знать: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
Уровень 2	Обучающийся знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
ПК-4.2 Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания

	(сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.3 Владеть:

- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- теоретические и практические основы естественных и технических наук и математический аппарат; - классификацию и характеристики физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
3.2	Уметь:
	- применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности; - решать инженерные задачи с помощью математического аппарата; - оценивать влияние техногенных факторов на состояние окружающей среды; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.3	Владеть:
- навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук; - способностью применять математический аппарат для решения инженерных задач в сфере профессиональной деятельности; - способностью анализировать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Архитектура зданий и сооружений

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Проектирование архитектурно-планировочных решений для дальнейшего изучения модели строительства. Единство множество взаимосвязей (политики, идеологии, религии, мифологии, климата, рельефа, строительных материалов и конструкций) в проектировании гражданского (жилого или общественного) и производственного (промышленного или сельскохозяйственного) здания с концептуальным обоснованием
1.2	Развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками): - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
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 Знать: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.2 Уметь: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Уровень 2	Обучающийся умеет: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.3 Владеть: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1 Знать: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.2 Уметь: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Знать: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации	
Знать:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации;
Уровень 2	Обучающийся знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации;
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации;

УК-1.2 Уметь:

- применять методики поиска, сбора, обработки информации,
- применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач

Уметь:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач

УК-1.3 Владеть:

- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации; - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере; - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; - технологии архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	

3.2	Уметь:
- применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач; - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии; - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта 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;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает о систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	

ПК-4.1 Знать: - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.2 Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4.3 Владеть: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) 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; - 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. 8, в ак. часах 288

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
Уровень 2	Обучающийся умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий;

	- решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам

[illegible]

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.3 Владеть:

- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере; - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.3	Владеть:
	- навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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,
1.2	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.
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками): - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий;

	- решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам

[illegible]

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.3 Владеть:

- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере; - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
3.2	Уметь:

- оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий;
- решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;
- выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;
- выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3.3 Владеть:

- навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере;
- способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
- навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
- навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;
- навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;
- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
ОПК-10.2 Уметь: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
ОПК-10.3 Владеть: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
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 Знать: - содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся знает: - содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ОПК-9.2 Уметь: - применять методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - организовывать работу коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
Уметь:	

ПК-2.2 Уметь: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-2.3 Владеть: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
- содержание процесса управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства; - нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- применять методы управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - организовывать работу коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства; - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.3	Владеть:
	- навыками организации работы коллектива производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - навыками применения методов управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии; - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства; - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Охрана труда в строительстве

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.2 Уметь:	
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;	
- составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть:	
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;	
- навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;	
- способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; – навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; – навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; – навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
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 Знать:	
- требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии;	
- регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности;	
- традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает:

[illegible]

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии	

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	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	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; — навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; — навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; — навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
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 Знать: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; - разрабатывать календарные планы 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 организации строительства; - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии; - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ	

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	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
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся в полной мере знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

	- нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствии нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствии нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся в полной мере умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствии нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-6: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1 Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

ПК-6.2 Уметь: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
ПК-6.3 Владеть: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - составлять графики 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 строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	

Методы проектирования зданий и сооружений

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение методов проектирования зданий гражданского и производственного назначения
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо (с ошибками): - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности

ОПК-4.3 Владеть:

- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-1.1 Знать:

- основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
- нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения строительства
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1 Знать: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

[illegible]

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) 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 выполнению строительных процессов по возведению подземных 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 строительного производства в различных условиях подземного строительства; изучение основных составляющих технологических процессов возведения подземных конструкций; обоснование выбора наиболее рациональных технологических решений; систематизация научно-методических основ и принципов выполнения строительных процессов при производстве работ нулевого цикла
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.14
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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 Знать:

- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;
- виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.2 Уметь: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3 Владеть: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
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 Знать: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	

[illegible]

[illegible]

Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; - виды распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- отбирать и использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - составлять и использовать распорядительную и проектную документацию производственного подразделения в сфере профессиональной деятельности; - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками использования распорядительной документации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать в профессиональной деятельности информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии; - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	

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, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 2	Обучающийся знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-

[illegible]

	- навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.1 Знать:	
- нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-8.2 Уметь:	
- проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
ПК-8.3 Владеть:	
- способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и

	гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора 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:
	- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
3.2	Уметь:
	- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
3.3	Владеть:
	- способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйств; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Средства механизации строительства

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

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1 Знать: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 2	Обучающийся знает: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере
ОПК-3.2 Уметь: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает способы выбора методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - оценивать инженерно- геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно- геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-3.3 Владеть: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	Обучающийся владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
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 Знать: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся знает: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.2 Уметь: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет:

	- использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся умеет: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

ОПК-8.3 Владеть:

- способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности;
- навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- профессиональную терминологию в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - нормативную базу в сферах строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - методы и методики принятия решений в профессиональной сфере; - требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - регламенты технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
3.2	Уметь:
	- оценивать инженерно-геологические условия строительства, проводить мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий; - решать задачи профессиональной деятельности, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - использовать нормативно-методические документы, содержащие требования производственной и экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии; - осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - применять традиционные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
3.3	Владеть:
	- навыками применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для принятия решений в профессиональной сфере; - способностью принимать решения в профессиональной сфере на основе теоретических знаний в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности; - навыками применения известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии

Оздоровительная рекреационная двигательная активность

Трудоемкость в з.е. 0, 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
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.5	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1 Знать:	
- роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2 Уметь:	
- применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными ошибками применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.3 Владеть:	
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью поддерживать должный уровень

	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
	применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Оздоровительная физическая культура

Трудоемкость в з.е. 0, в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	обеспечение и сохранение высокого уровня здоровья обучающихся
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
1.7	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.8	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1 Знать: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает основы физической культуры и здоровьесбережения
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками основы физической культуры и здоровьесбережения
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основы физической культуры и здоровьесбережения
УК-7.2 Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными ошибками применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
Уровень 3	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
УК-7.3 Владеть: - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Обучающийся знает основы физической культуры и здоровьесбережения	
3.2	Уметь:
Обучающийся умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности деятельности	
3.3	Владеть:
Обучающийся владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	

Технология ремонтных и восстановительных работ

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

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает; - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
ОПК-10.2 Уметь: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
-----------	---

ОПК-10.3 Владеть:

- навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;
- навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства;
- способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства	
3.2	Уметь:
- определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства	
3.3	Владеть:
- навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	

Усиление строительных конструкций

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

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
ОПК-10.2 Уметь: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;

	- проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
ОПК-10.3 Владеть: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
	- процессы организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - порядок и нормативно-правовое обеспечение технического надзора и экспертизы объектов строительства
3.2	Уметь:
	- определять порядок выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; - проводить экспертизу объектов строительства
3.3	Владеть:
	- навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	

[illegible]

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - нормативно -методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
3.2	Уметь:
	- выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
3.3	Владеть:
	- навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) 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	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
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	

[illegible]

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - методику организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам; - выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) 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 профессиональных знаний по выполнению строительных документов при проведении проверочных работ с получением нормируемого уровня качества конечной строительной продукции
1.2	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
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения;

	- выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-6.2 Уметь: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.3 Владеть: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1 Знать:	
- технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.2 Уметь:	
- выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта 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 Знать: - технологию выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

[illegible]

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; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта, - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является 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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать:	
- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с

	техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-6.2 Уметь: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.3 Владеть: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ПК-3: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-3.1 Знать:	
- технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.2 Уметь:	
- выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта 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 Знать: - технологию выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

[illegible]

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; - состав исходных данных для расчетного и технико-экономического обоснований проекта; - типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения; - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию 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; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
3.2	Уметь:
- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проекта; - выполнять проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.3	Владеть:
- способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью использовать средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью выбирать технологические решения проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - навыками подготовки расчетного и технико-экономического обоснований проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - способностью проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Спецкурс по проектированию зданий

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обучение знаниям 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
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	

[illegible]

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.1 Знать: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-8.2 Уметь: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
Уметь:	

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 2	Обучающийся умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

ПК-8.3 Владеть:

- **способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;**
- **навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;**
- **навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения**

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора 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 параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
3.2	Уметь:

- выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;
- выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;
- назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;
- определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

3.3 Владеть:

- навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
- навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;
- способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;
- навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки 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
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.1 Знать: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся знает: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ПК-1.2 Уметь: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 2	Обучающийся умеет: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-1.3 Владеть: - навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	

[illegible]

	гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3.3 Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.1 Знать: - нормативно-технические документы регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо (с ошибками) - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся знает в полном объеме: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-8.2 Уметь: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	

Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками): - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 2	Обучающийся умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

ПК-8.3 Владеть:

- способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;
- навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;
- навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 2	Обучающийся владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - Способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора 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 параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

3.2	Уметь:
- выполнять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам, - выполнять подготовку технического задания 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 вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
3.3	Владеть:
- навыками применения основных параметров оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; - навыками применения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

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
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среды
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	Обучающийся знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 3	Обучающийся знает в полной мере принципы работы современных информационных технологий
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо (с ошибками) использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере 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	освоение теоретических основ и практических навыков проведения исследования пространственных данных инструментами современных геоинформационных технологий
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами принципы работы современных информационных технологий
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности принципы работы современных информационных технологий
ОПК-2.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3 Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет в полной мере 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