



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский
технологический университет»

А.В. Молодчик

«30» мая 2023 г.

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

Бакалавриат по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) ОПОП ВО
Промышленное и гражданское строительство

Год набора 2023

Челябинск, 2023

История России

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Образовательная – способствовать формированию оценочных суждений об исторической эпохе, специфике современных социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в истории России; закрепить знания об основных исторических событиях, законах и закономерностях в развитии России, 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 – 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; – 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; – 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, 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;
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, 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;
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, 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;

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	<p>обучающийся слабо (частично), с затруднениями умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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	<p>обучающийся умеет с незначительными затруднениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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, меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
Уровень 3	<p>обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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, меж-культурное 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	<p>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.</p> <p>обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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 истории России в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приемами 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	<p>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</p> <p>обучающийся с небольшими затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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 истории России в различные исторические эпохи;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>обучающийся свободно владеет с требуемой степенью полноты и точности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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 истории России 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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, 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 истории России в различные исторические эпохи 	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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:
<ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества, 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 истории России 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	<p>обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выразить 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;</p> <p>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.</p> <p>обучающийся понимает разговорный язык, даже если говорят очень быстро.</p>
-----------	--

УК-4.3 Владеть:
- способность 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 выразить 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	<p>обучающийся без затруднений умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>УК-8.3 Владеть:</p> <p>- 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;</p> <p>- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	
Владеть:	
Уровень 1	<p>- 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</p>
Уровень 2	<p>- 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;</p> <p>- обучающийся не в полном объеме) владеет навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Уровень 3	<p>обучающийся достаточном уровне владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	

Основы российской государственности

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<p>Образовательная:</p> <ul style="list-style-type: none">– формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины;– освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы;– представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;– раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;– рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;– представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;– рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;– исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;– обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).
1.2	<p>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, ценности, правила и нормы поведения, связанные с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности; формировать духовно-нравственный и культурный фундамент развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины</p>
1.3	<p>Воспитательная:</p> <ul style="list-style-type: none">– формирование у студенческой молодёжи развитого чувства гражданственности и патриотизма, навыка работы в коллективе, способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах– 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;– 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.05
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	

<p>УК-5.1 Знать: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - основы межкультурного взаимодействия; - философские и этические учения</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Уровень 1</p>	<p>В целом, обучающийся продемонстрировал знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии; при ответе студент допустил погрешности непринципиального характера; знание профессиональной терминологии на уровне 60% понятий, не отвечает на дополнительные вопросы, уровень знания материала при тестировании в диапазоне 55%-74%. обучающийся слабо (частично), с затруднениями знает: – фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе; – особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; – фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) Имеет представление: – о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; – о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; – о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России</p>
<p>Уровень 2</p>	<p>В целом, знания обучающегося по дисциплине грамотные, устойчивые, системные; знание терминологии на уровне не менее 90% понятий, не в полном объеме отвечает на дополнительные вопросы по программному материалу, уровень знания материала при тестировании в диапазоне от 75 до 94%; обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: – фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе; – особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; – фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) Имеет представление: – о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; – о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; – о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России</p>
<p>Уровень 3</p>	<p>Студент продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, знание основной и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой; обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: – фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе; – особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; – фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) Имеет представление: – о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; – о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; – о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России</p>

<p>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</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Уровень 1</p>	<p>обучающийся не в полном объеме (слабо, частично, с затруднениями) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; – находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие; – проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
<p>Уровень 2</p>	<p>обучающийся умеет с незначительными затруднениями, не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; – находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие; – проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; – осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития; – воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров; – участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни; – развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами; – сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность; – усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ
<p>Уровень 3</p>	<p>Студент усвоил взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;</p> <p>обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; – находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие; – проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; – осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития; – воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров; – участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни; – развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами; – сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность; – усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ

УК-5.3 Владеть: - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Владеть:	
Уровень 1	<p>В целом, рассуждения обучающегося поверхностные и нелогичные, слабое владение терминологией, не связывает теорию с практикой, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть оцениваемой проблемы,</p> <p>обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; – навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; – развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. – ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности; – компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа; – способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции; – ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины; – готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию
Уровень 2	<p>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,</p> <p>обучающийся не в полном объеме, с незначительными затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; – навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; – развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. – ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности; – компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа; – способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции; – ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины; – готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию
Уровень 3	<p>обучающийся свободно, уверенно владеет с требуемой степенью полноты и точности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; – навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; – развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. – ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности; – компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа; – способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции; – ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины; – готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">– фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе;– особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;– фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none">– о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;– о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;– о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none">– адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;– находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие;– проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;– осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;– воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;– участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;– развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;– сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;– усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ	
3.3	Владеть:
<ul style="list-style-type: none">– способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах– навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;– навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;– развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.– ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;– компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа;– способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции;– ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;– готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию	

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.06
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. 10, в ак. часах 360

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.07
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: - 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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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.08
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	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся свободно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 7, в ак. часах 252

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.
1.2	изучение дисциплины должно способствовать формированию основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости физических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать физический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием методов теории размерности, теории подобия и математической статистики.
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.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 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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.10
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.11
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.12
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. 3, в ак. часах 108

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.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 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	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 течению.
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 (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
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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.15
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 процессами (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 процессами (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 процессами (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 процессами (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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 4, в ак. часах 144

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.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 (частично) знает особенности состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает особенности 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- особенности состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;- 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:
<ul style="list-style-type: none">- выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве;- 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:
<ul style="list-style-type: none">- способностью выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства;- 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.17
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. 3, в ак. часах 108

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.18
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 процессами (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 процессами (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 процессами (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 процессами (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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 процессами (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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 3, в ак. часах 108

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 нормы 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.19
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. 2, в ак. часах 72

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.20
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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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-

Уровень 3	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	
<p>УК-1.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации 	
<p>Знать:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 3	<p>Обучающийся в полном объеме знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
<p>УК-1.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач 	
<p>Уметь:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	
3.3	Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	

Инженерные системы зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. б, 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.21
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся в полной мере знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
-----------	---

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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 хозяйства; - 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.22
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:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) 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: - 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
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - 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
ОПК-9.3 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	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся владеет слабо (с ошибками): - 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
Уровень 2	Обучающийся 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
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: - 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-5: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
ПК-5.1 Знать: - 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	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) 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
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами 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
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 строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-6.1 Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ
ПК-6.2 Уметь: - составлять графики производства строительного-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 строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
	<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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.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 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

ПК-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1 Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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.24
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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся знает в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ОПК-4.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Уметь:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся умеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ОПК-4.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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

Трудоёмкость 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.25
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

ПК-2.3 Владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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.26
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:	
<ul style="list-style-type: none"> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности 	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: <ul style="list-style-type: none"> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: <ul style="list-style-type: none"> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: <ul style="list-style-type: none"> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
УК-9.2 Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач 	
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: <ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: <ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 3	Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
УК-9.3 Владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности 	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: <ul style="list-style-type: none"> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: <ul style="list-style-type: none"> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: <ul style="list-style-type: none"> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- основы экономики и экономической культуры;- основы финансовой грамотности.	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none">- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;- применять экономические знания для решения профессиональных задач.	
3.3	Владеть:
<ul style="list-style-type: none">- 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.27
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	формирование системы знаний в области проектной деятельности;
1.2	приобретение теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности;
1.3	владением навыками подготовки проектной документации;
1.4	формирование у обучающихся навыков самостоятельной разработки и реализации проектов, а также усвоение ими основных положений и принципов проектной деятельности;
1.5	формирование универсальной компетенции УК - 2;
1.6	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-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	основы проектной деятельности; методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; этапы жизненного цикла проекта; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; этапы разработки проекта;
Уровень 2	этапы жизненного цикла проекта; основы проектной деятельности; этапы разработки проекта; сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; действующие правовые нормы, регулирующие проектную деятельность;
Уровень 3	сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; основы проектной деятельности; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки проекта; оптимальные методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; характеристики классификации проектов, методы определения целей, результатов проекта, показателей их достижения;

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	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; определять цель, конечный результат проекта; выбирать способы решения поставленной задачи, при этом не полностью обосновывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения; определять общий алгоритм разработки проекта и организации его реализации, без детализации этапов проекта; частично управлять проектом.
Уровень 2	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; определять цель, конечный результат проекта; анализировать альтернативные варианты и выбирать способы решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; соблюдать алгоритм разработки проекта и организации его реализации; разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; определять содержание работ проекта, проводить анализ осуществимости, объема работ, ресурсов; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Уровень 3	<p>обучающийся в полном объеме умеет формулировать цели и задачи проекта; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними; формулировать проблему, решение которой связано с достижением цели проекта и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; оценивать предложенные способы решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; определять и соблюдать алгоритм разработки проекта и организации его реализации; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; реализовывать задачи проекта в зоне собственной ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений; определять содержание работ проекта, проводить анализ осуществимости, объема работ, ресурсов; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
-----------	---

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	с существенными затруднениями владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	с несущественными затруднениями владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	<p>владеть основными терминами и понятиями изученного курса; в полном объеме владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального/ых способа/ов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками разработки и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; способностью определять проблем/ы, формулирования четких и детальных целей; способностью определять конечный результат проекта, направленного на разрешение проблемы; способностью определить круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - основы, сущность критического анализа как метода проектной деятельности; сущность системного подхода; - имеет глубокое представление о вариативности проблемных ситуаций в профессиональной деятельности; - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; - основы проектной деятельности; - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - оптимальные методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие проектную деятельность; - характеристики классификации проектов, методы определения целей, результатов проекта, показателей их достижения; - понятие этапов жизненного цикла проекта и их характеристики; - этапы разработки и реализации проекта; - принципы оценки потребностей в ресурсах для реализации проекта и их группировки по видам; - методы разработки и управления проектами. 	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - применять и адаптировать теоретические знания на предполагаемый практический опыт; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации в проектной деятельности; - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; - самостоятельно, логично и последовательно излагать и интерпретировать материалы учебного курса; - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - оценивать предложенные способы решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; - определять и соблюдать алгоритм разработки проекта и организации его реализации; - решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - реализовывать задачи проекта в зоне собственной ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений; - определять содержание работ проекта, проводить анализ осуществимости, объема работ, ресурсов; - обмениваться информацией, знаниями и опытом, и формировать презентацию результатов работы команды; - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. 	

3.3 Владеть:

- основными терминами и понятиями изученного курса;
- навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации;
- навыками системного подхода для решения поставленных задач;
- навыками определения результата проектной деятельности;
- навыками постановки целей и задач для достижения определенного результата проектной деятельности;
- навыками алгоритмизации и последовательности действий для достижения цели, реализации задач и достижения конечного результата в проектной деятельности;
- навыками определения способов разработки стратегий действий;
- навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального/ых способа/ов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- навыками разработки и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- способностью определения проблем/ы, формулирования четких и детальных целей;
- способностью определять конечный результат проекта, направленного на разрешение проблемы;
- способностью определить круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения;
- методами эффективного использования стратегии сотрудничества в проектной деятельности;
- методами эффективного руководства коллективами в рамках проектной деятельности;
- навыками разработки и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- представления результатов проектов, возможностями их использования и/или совершенствования.

Персональный менеджмент

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	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.29

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:
<ul style="list-style-type: none">- основные приемы эффективного управления собственным временем;- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none">- эффективно планировать и управлять своим временем;- выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни;- применять принципы самоорганизации;	
3.3	Владеть:
<ul style="list-style-type: none">- способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	

Противодействие коррупции, экстремизму и терроризму

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупции, в том числе формирование способности применять нормы российского законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму 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.30
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
УК-10.1 Знать: - понятия коррупции, экстремизма, терроризма; - признаки коррупционного, экстремистского поведения; - признаки участия в террористической деятельности; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму	
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; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
Уровень 2	обучающийся с несущественными 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; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
Уровень 3	обучающийся безошибочно 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; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
УК-10.2 Уметь: - выявлять признаки коррупционного, экстремистского поведения; - выявлять признаки участия в террористической деятельности; - применять нормы законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся с существенными затруднениями и допуская ошибки умеет: - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремистской и террористической деятельности; анализировать, толковать и
Уровень 2	обучающийся с несущественными затруднениями и допуская незначительные ошибки умеет: - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремистской и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму

Уровень 3	<p>обучающийся в полном объеме и не допуская ошибок умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремисткой и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму коррупции;
<p>УК-10.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции; - навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>обучающийся с существенными затруднениями и ошибками владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию; - навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности
Уровень 2	<p>обучающийся с несущественными затруднениями и ошибками владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию; - навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности
Уровень 3	<p>обучающийся свободно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию; - навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму 	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремисткой и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму коррупции 	
3.3	Владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию; - навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности 	

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.31
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.32
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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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	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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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

Трудоёмкость 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, 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;
1.3	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:

Уровень 3	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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): <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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): <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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): <ul style="list-style-type: none">- 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 владает 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	<p>Обучающийся умеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-4.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 7, в ак. часах 252

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	
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
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	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 процессами (явлениями), 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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; - выбирать методики расчетного 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - обоснованием проектных решений с учетом нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения; - способностью выбора методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - способностью 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 процессами (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 процессами (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 процессами (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 соответствиенормативно-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 соответствиенормативно-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

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:
<ul style="list-style-type: none">- 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	формирование основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений; овладение навыками расчета элементов конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений по предельным состояниям.
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.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

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-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:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) умеет: - 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
Уровень 2	Обучающийся умеет: - 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
Уровень 3	Обучающийся умеет в полной мере: - 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

ОПК-9.3 Владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (с ошибками) владеет: <ul style="list-style-type: none"> - 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
Уровень 2	Обучающийся владеет: <ul style="list-style-type: none"> - 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
Уровень 3	Обучающийся владеет в полной мере: <ul style="list-style-type: none"> - 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
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">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

Трудоёмкость в з.е. б, 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	развитие способности анализа и систематизации 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся в полной мере умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: - 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
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами 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
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-7: Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
ПК-7.1 Знать: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительного-монтажных работ	

Знать:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительного-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительного-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительного-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 строительного-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 строительного-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ	
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-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 строительного-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ
Уровень 2	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-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 строительного-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-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 строительного-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- 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 строительного производства в сфере промышленного и гражданского назначения;- функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;- методы производства строительного производства	
3.2	Уметь:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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 строительного производства в сфере промышленного и гражданского назначения;- навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительного производства;- навыками составления оперативного плана строительного производства	

Технологии возведения зданий и сооружений

Трудоемкость в з.е. б, 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	развитие способности анализа и систематизации 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 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 в полной мере 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 (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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ 	
Владеть:	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 2	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Уровень 3	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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

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
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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	развитие способности анализа и систематизации 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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:

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 3	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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, 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.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-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	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	
ПК-8.1 Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 2	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Уровень 3	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
ПК-8.3 Владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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:	
<ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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:	
<ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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

Основы военной подготовки

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации;
1.2	формирование у обучающихся высокого общественного сознания и чувства воинского долга;
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.17

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 слабо знает основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.

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 слабо умеет применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
-----------	---

Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
Уровень 3	Обучающийся умеет применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.

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 слабо владеет строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
3.2	Уметь: применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
3.3	Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

Оздоровительная рекреационная двигательная активность

Трудоёмкость 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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	

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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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	развитие способности к анализу и систематизации 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:	
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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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

Трудоёмкость 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 (частично) знает: <ul style="list-style-type: none"> - 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 с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: <ul style="list-style-type: none"> - 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 с требуемой степенью полноты и точности знает: <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p align="center">ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	
<p>ПК-4.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Знать:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Уровень 2	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Уровень 3	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

ПК-4.2 Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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	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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>техническими условиями с учетом требований по доступности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства для маломобильных групп населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями; - средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
<p>ОПК-6.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Уметь:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ОПК-6.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	
<p>ПК-4.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Знать:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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:
<ul style="list-style-type: none">- 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;- 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. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний строительной терминологии основных строительных конструкций, видов зданий и их конструктивных особенностей в зависимости от специальных условий строительства и эксплуатации; умений понимать и выполнять строительные чертежи конструктивных узлов и систем различных типов зданий, оценивать их надежность, развивать навыки работы с нормативной литературой при проектировании строительных конструкций зданий, обеспечивающих надежность работы в специальных условиях, доступность маломобильных граждан и современные нормативы эффективности
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:	
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-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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	
<p>ПК-8.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Знать:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (с ошибками) знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 3, в ак. часах 108

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:	

Уровень 3	<p>Обучающийся умеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-3.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Владеть:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся владеет слабо (с ошибками):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся владеет в полной мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-8: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	
<p>ПК-8.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Знать:</p>	
Уровень 1	<p>Обучающийся знает слабо (с ошибками)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся знает в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ПК-8.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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