Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»

(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
«28» 08 2017 г.
Специалист УМО/дирекции
/Капитонова В.С./

Утверждаю:
Директор ИТИ СВФУ
/ Корнилов Т.А./
м.п.

АННОТАЦИИ

к рабочим программ дисциплин

(по каждой дисциплине в составе образовательной программы)

Уровень высшего образования:

Прикладной бакалавриат

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профили:

- Промышленное и гражданское строительство

Квалификация: *бакалавр*

Форма обучения: *заочная*

Якутск 2017

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1 Философия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями и задачами изучения дисциплины Б1.Б1. «Философия» являются:

- формирование представления о специфике философии как об особом способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
3. Философская онтология.
4. Теория познания.
5. Философия и методология науки.
6. Социальная философия и философия истории.
7. Философская антропология.
8. Философские проблемы техники

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования патриотизма и гражданской позиции	**Знать:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. **Уметь:** формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения, принципы, законы и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. **Владеть:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. межличностных отношений, представления философских знаний в проблемной форме.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1.	**Философия**	7	Б1.Б.2 История Б1.Б.7 Социология	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 История
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- выработка способности и готовности использовать при последующем обучении и в профессиональной деятельности знания важнейших этапов развития отечественной истории;
- закономерности и тенденции исторического процесса;
- формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.

Краткое содержание дисциплины:

Курс охватывает большой хронологический период, начиная с древнейших времен (первобытнообщинного строя- цивилизации) по настоящее время.

На лекциях основное внимание уделяется основным этапам исторического развития России.

На семинарских занятиях изучается и закрепляется как базовый так и дополнительный материал по избранным темам отечественной истории, который не всегда полно представлен в лекционных курсах из-за лимита времени.

В курсе использованы лекции, теоретические разработки как российских, так и зарубежных авторов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	**Знать:** - отечественную историю как единый многогранный (экономический, политический, социальный и духовный) процесс на различных этапах ее развития; - закономерности развития мировой цивилизации, место и роль России в мировом сообществе; географические, этносоциальные и культурные факторы становления и развития Российского государства; - иметь представление о системе исторического знания, его месте в формировании и социально-профессиональных качеств будущего специалиста. **Уметь:** - анализировать исторические события и процессы, всесторонне и объективно их оценивать, не допуская нигилистического и поверхностного отношения к прошлому, извлекая из него необходимые уроки; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны; - применять методы исторического анализа в социальной практике и профессиональной деятельности;

	- выявлять актуальные проблемы исторического развития России, на исторически значимых примерах показывать органическую взаимосвязь российской и мировой истории; - понимать неразрывное единство прошлого, настоящего, будущего и свою ответственность за судьбу Отечества; - формировать активную гражданскую позицию, соответствующую национальной идеи Российской Федерации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2	**История**	1	-	Б1.Б.2 Философия Б1.Б.6 Социология

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 Экономика

Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цельюосвоения учебной дисциплины«Экономика» является формирование у студентов основ экономического и организационного мышления путем изучения главных разделов экономической науки; формирование способности к анализу экономических проблем и систем управления государственными, акционерными и частными фирмами и организациями.

Краткое содержание дисциплины:

Экономика как наука; Экономика как область хозяйственной деятельности; Экономическая система общества; Отношения собственности. Рыночная экономика и особенности ее функционирования; Товарная организация общественного производства; Товар и его свойства;Деньги: сущность, виды, функции; Рынок;Цена;Конкуренция. Закономерности функционирования экономики;Спрос, предложение и рыночное равновесие; Теория потребления; Фирма, ее издержки и доходы. Государственная политика в экономике. Методы государственного управления экономикой.Национальная экономика и ее макроэкономические результаты. Качество жизни населения. Международные экономические отношения.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3. Студент должен обладать способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы экономической теории, экономических отношений иэкономических систем; основныеэкономические проблемы рыночной экономики; закономерности поведения хозяйствующих субъектов вусловиях рынка;макроэкономическиепоказатели хозяйственной деятельности национальной экономики; роль государствав экономике; Уметь:применять основные положения и методы экономической науки при решении социальных и профессиональных задач;находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации всвоей профессиональной деятельности; в письменной и устной форме логично оформлятьрезультаты своих исследований, отстаивать свою точку зрения. Владеть: навыками работы с современной литературой по проблемам национальной экономики, самостоятельного поиска необходимой экономической информации; навыками использования экономических знаний при осуществлении профессиональных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.7	Экономика	6	Б1.Б.2 История Б1.Б.7 Социология	Спецдисциплины по профилю деятельности

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.4 Основы права

Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы права» является приобретение обучающимися общекультурных и общепрофессиональных компетенций в сфере строительства, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов в современных условиях.

Основная цель учебной дисциплины «Основы права» - дать студентам первоначальные знания о теории права и государства, об основных отраслях права, а также источниках права в области строительства, выработать позитивное отношение к праву, осознать необходимость соблюдения правовых норм, тем самым обеспечить полную, профессиональную подготовку бакалавра функционирующего в условиях правового государства.

Краткое содержание дисциплины:

Курс «Основы права» предусматривает изучение общих вопросов теории государства и права: основные понятия государства и права, источники права, правовые отношения, вопросов правомерного поведения и правонарушения, юридической ответственности. Студенты также получают возможность ознакомиться с основами конституционного, административного, гражданского, трудового, земельного и градостроительногоправа. При их изучении рекомендуется обращаться к нормативным правовым источникам.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: 1) основные параметры взаимодействия государства, общества, гражданина и права; 2) основные правовые категории; 3) место и роль права в системе социальных норм и политической системе общества; 4) систему нормативно-правовых актов и других формальных источников РФ; 5) конституционные права и обязанности гражданина РФ; 6) систему государственных органов (в том числе правоохранительных), их компетенцию и полномочия. Уметь; 1) анализировать существующие научные подходы к изучаемым проблемам; 2) ориентироваться в действующем законодательстве; 3) применять усвоенные правовые знания в системе социальной коммуникации; 4) защищать свои права всеми законными способами. Владеть: 1) категориально-понятийным аппаратом данной дисциплины; 2) навыками работы в коллективе, выступления перед аудиторией по правовой проблематике; 3) достаточным объемом юридических знаний с целью

	формирования адекватного правового сознания и ответственной гражданской позиции.
ОПК-8 умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	**Знать:** - основные нормативные правовые документы в области строительства; - о правонарушении и юридической ответственности; -административное право и административная ответственность; -понятия физические и юридические лица; - особенности трудового права, трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. **Уметь**использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности **Владеть:** - навыками работы с основными нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4	**Основы права**	2	-	Для дисциплин спецкурса

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Иностранный язык (английский)
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и бытовой сфер деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Закрепление программы средней школы, изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности.

Различные виды речевой деятельности, чтение и др., позволяющие использовать иностранный язык как средство профессионального общения (письменного и устного). Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках).

Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в профессиональном общении в объеме тем, указанных в типовой программе по дисциплине «иностранный язык» для студентов технических вузов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	***Знать*** базовые правила грамматики, базовые нормы употребления лексики, основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; лексический минимум в объеме 2000 лексических единиц, основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.); ***Уметь*** понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических и прагматических текстов; выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; заполнять формуляры и бланки прагматического характера, поддерживать контакты при помощи электронной почты. ***Владеть*** основными грамматическими конструкциями, присущими устным и письменным формам общения, приемами самостоятельной работы с текстами подъязыка технического стиля.

	Владеть: - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Иностранный язык	1,2,3	Русский язык и культура речи	Б1.В.ДВ.3.2 деловой иностранный язык

1.4. Язык преподавания:[английский, русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Иностранный язык (французский)
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Закрепление программы средней школы, изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности. Различные виды речевой деятельности, чтение и др., позволяющие использовать иностранный язык как средство профессионального общения (письменного и устного). Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках).Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в профессиональном общении с иностранными коллегами в объеме тем, указанных в типовой программе по дисциплине «иностранный язык» для студентов технических вузов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	***Знать*** базовые правила грамматики, базовые нормы употребления лексики, основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц, основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.); ***Уметь*** понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических и прагматических текстов; выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; заполнять формуляры и бланки прагматического характера, поддерживать контакты при помощи электронной почты.

	Владеть основными грамматическими конструкциями, присущими устным и письменным формам общения, приемами самостоятельной работы с текстами подъязыка технического стиля. - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Иностранный язык	1,2,3	Б1.Б.6 Русский язык и культура речи	Б1.В.ДВ.3.2 Деловой иностранный язык

1.4. Язык преподавания: [французский, русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.6«Русский язык и культура речи»
Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:
- дать необходимые знания о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации,
- познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами,
- дать представление о речи как инструменте эффективного общения,
- сформировать навыки научного и делового общения, сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты.

Краткое содержание дисциплины:Современный русский литературный язык. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный). Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).	Знать: применять полученные знания в различных сферах своей профессиональной деятельности. Уметь: уметь пользоваться научной, методической, справочной литературой;уметь составлять тексты разной функциональной направленности. Владеть практическими навыками: свободно владеть государственным языком Российской Федерации – русским языком – в его литературной форме;владеть всеми нормами русского литературного языка;владеть культурой общения: знать общие законы коммуникации, систему функциональных стилей, правила и нормы речевого этикета;владеть качествами хорошей речи;владеть устной и письменной формами литературного языка.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи	1	-	Б1.Б.5 Иностранный язык Б2. Практики Б3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.7 Социология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение знаний о современных проблемах и тенденциях развития общества; первоначальная социологическая подготовка студентов; понимание социальных процессов.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, структура и уровни социологического знания, функции социологии; социально-философские предпосылки социологии; социологические школы XIX века; классические социологические теории; современная западная социология; понятие и структура социального действия; социальные взаимодействия; общество и социальные институты; социальные группы и социальные организации; малые группы и коллективы; социальные движения; семья как социальный институт; социальное неравенство, социальная структура общества; стратификация и социальная мобильность; личность как деятельный субъект; социализация личности; социальный контроль и девиация; культура как фактор социальных изменений; социальные изменения; социальные революции, конфликты и реформы; концепция социального прогресса; мировая система и процессы глобализации; место России в мировом сообществе; методология и методика социологического исследования.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6–способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** - социологические основы социального взаимодействия; - особенности механизма социальных взаимодействий в строительной сфере; - понятие социальной стратификации и социальной мобильности; - особенности формальных и неформальных отношений в организации, природу лидерства и функциональной ответственности. **Уметь:** - анализировать групповую динамику и адекватно оценивать сложившуюся ситуацию в области межличностных и межгрупповых отношений в процессе трудовой деятельности; - вести переговоры, предупреждать и разрешать трудовые конфликты. **Владеть** - социальными компетенциями для работы в трудовых коллективах, в частности, демонстрировать способность и готовность к работе в команде на основе доверия, толерантности, сотрудничества и кооперации с ее членами и другими участниками социально - профессионального взаимодействия;

	- к принятию и реализации социальных и профессиональных статусных и ролевых функций; - к усвоению и следованию социальным и профессиональным ценностям и нормам.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.7	Социология	9	Б1.Б2 История	Б1.Б1 Философия

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.8 «Введение в специальность»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является подготовка грамотного, владеющего широким кругом знаний в области истории развития и сегодняшнего состояния строительной и жилищно-коммунальной отраслей, общей понятии строительных конструкций, зданий и сооружений, бакалавра по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилю обучения «Промышленное и гражданское строительство»

Краткое содержание дисциплины:

- ознакомление будущих бакалавров с общими знаниями в области истории развития строительной и жилищно-коммунальной отраслей;
- ознакомление с общими сведениями о зданиях и сооружениях;
- ознакомление студентов структурой управления, организационно-правовой формой, проектно-сметным началом, надзором и контролем, системой нормативных документов в строительстве;
- связь строительства с архитектурой и жилищно-коммунальным комплексом;
- ознакомление с системой строительного образования в РФ.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	**Знать** - историю, сегодняшнее состояние, и перспективы развития отрасли - общую структуру управления строительных организаций и отрасли, организационно-правовую форму; - о проектно-сметном начале, о надзоре и контроле за производством строительных работ; - о системе нормативных документов в строительстве; - о связи строительства с архитектурой и жилищно-коммунальным комплексом; - общие сведения о системе строительного образования в РФ. **Владеть** - широким кругом знаний в области истории, сегодняшнего состояния и перспективах развития строительной и жилищно-коммунальной отраслей; - общими сведениями о зданиях и сооружениях; **Уметь** - умение определять цель учебного задания; - умение планировать учебные нагрузки; - умение целесообразно выполнять, контролировать ход и результаты учебного задания.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.8.	Введение в специальность	1	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость _3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины
обучение будущих специалистов теоретическим знаниям и практическими навыкам, необходимых для:

- создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности;
- проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с современными требованиями по экологии и безопасности их эксплуатации, с учетом устойчивости функционирования объектов строительства.;
- прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и производственного персонала, объектов народного хозяйства от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также в ходе ликвидации этих последствий

Краткое содержание дисциплины: Безопасность жизнедеятельности - наука о сохранении здоровья и безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания, призванная выявлять и идентифицировать опасные и вредные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека путем снижения опасных и вредных факторов до приемлемых значений, вырабатывать меры по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
… (ОК-9) способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	**Знать**: - теоретические основы приемов первичной медицинской помощи, организационные и технические методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций **Уметь**: - организовать меры оказания первичной помощи пострадавшим, организовать работы связанные с защитой работающих, населения и территорий; . **Владеть** (методиками): - методами первичной помощи при поражении: электроическим током, переломах, ожогах и др. поражениях;

(ОПК-5) владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	**Знать**: - основы законодательства по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; - правила и нормы охраны труда и ТБ; - основные положения и принципы обеспечения безопасности строительного производства, безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; - типовые методы контроля безопасности на производственных участках; - основные положения и задачи охраны труда; - основные научные и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. **Уметь**: - правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - анализировать уровень травматизма на производстве и принимать меры по ее снижению; - правильно оценивать производственные риски и принимать соответствующие организационные и технические меры по ее устранению или снижению. **Владеть** (методиками): - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; - навыками безопасной организации строительных площадок объектов строительства, ремонта и реконструкции, а также рабочих мест; - навыками контроля за состоянием параметров рабочей зоны и окружающей среды;
(ПК-5) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	**Знать**: - основы законодательства об охране труда и трудового законодательства, основы законодательства по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; - правила и нормы охраны труда и ТБ; - основные положения и принципы обеспечения безопасности строительного производства, безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; - типовые методы контроля безопасности на производственных участках; - основные положения и задачи охраны труда; - основные научные и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. **Уметь**: - правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - анализировать уровень травматизма на производстве и принимать меры по ее снижению;

	- правильно оценивать производственные риски и принимать соответствующие организационные и технические меры по ее устранению или снижению. **Владеть** (методиками): - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; - навыками безопасной организации строительных площадок объектов строительства, ремонта и реконструкции, а также рабочих мест; - навыками контроля за состоянием параметров рабочей зоны и окружающей среды;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б10	Безопасность жизнедеятельности	7	Б1.В.ОД.9 Строительные конструкции; Б1.В.ОД.9 Б1.В.1ОД8Технологические процессы в строительстве	Б1.В.ОД.13 Организация, планирование и управление строительством

1.4. Язык преподавания: Русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11Математика
Трудоемкость _12__з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: общая математическая подготовка студентов, включающая овладение основными методами исследования и решения математических задач, необходимая для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций, воспитание математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:Аналитическая геометрия с элементами линейной алгебры.Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине** (базовый уровень (хорошо, D))
способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	- иметь представление о математике как об особом способе познания мира, общности ее понятий и о математических моделях; - знать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, интегрального и дифференциального исчисления, и уметь их использовать.
способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	- иметь представление о математике как об особом способе познания мира, общности ее понятий и о математических моделях; - знать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, интегрального и дифференциального исчисления, и уметь их использовать.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	**Название дисциплины**	**Содержательно-логические связи**
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик

		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.11	Математика	Элементарная математика	Б1.Б.12 – Химия Б1.В.ДВ.3.2 - Физическая химия Б1.В.ДВ.3.3 - Техническая термодинамика и тепломассообмен Б1.В.ДВ.4.3 - Механика жидкости и газа

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплиныв зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.Б.11 Математика	
Курс изучения	1,2	
Семестр(ы) изучения	2.3.4	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен, зачет, экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане),	нет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	12	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	432	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ[1]* (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	75	-
1.1. Занятия лекционного типа[2] (лекции)	20	-
1.2. Занятия семинарского типа[3], всего, в т.ч.:	38	-
- практические занятия (семинары, коллоквиумы)	38	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы)	17	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	335	

[1] Указывается, если в характеристике образовательной программы указан один из статусов: «образовательная программа с применением дистанционных образовательных технологий (или с применением электронного обучения)».

[2] Лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

[3] Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	22

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 ФИЗИКА

Трудоемкость _6_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологий; методах научного познания природы.

Краткое содержание дисциплины:

1. Механика: Понятие состояния частицы в классической механике. Система отсчета. Способы описания движения материальной точки. Кинематика поступательного и вращательного движения твердых тел. Инерциальные системы отсчета. Решение основной задачи механики на основе законов Ньютона. Уравнения поступательного и вращательного движения твердого тела. Законы сохранения импульса, момента импульса, механической энергии.
2.Электричество и магнетизм: Электростатическое взаимодействие. Электростатическое поле. Электрический ток. Законы постоянного тока. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле проводников с током. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле.
3. Колебания и волны: Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания и волны. Сложение колебаний. Интерференция и дифракция волн. Волновая оптика.
4. Оптика. Квантовая природа излучения: Элементы геометрической оптики. Интерференция, дифракция, дисперсия света. Фотоэффект. Тепловое излучение.
5. Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел: Строение атомов и молекул. Излучение и поглощение энергии атомами.
6, Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.
7. Молекулярная физика и термодинамика: Строение вещества в различных агрегатных состояниях. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории и уравнение состояния идеальных газов. Законы термодинамики. Явления переноса.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	***Знать:*** основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, приемы и методы физических исследований, возможности современной научной аппаратуры, применяемой в различных отраслях науки и техники; ***Уметь:*** применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;

	Владеть: современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента, способами решения конкретных задач из разных областей физики, чтобы в дальнейшем использовать эти же приемы для решения инженерных задач, способами оценки степени достоверности результатов полученных с помощью экспериментальных методов исследования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Физика	1,2	Б1.Б.11 Математика	Для дисциплин, применяющих законы физики

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

Б1.Б.14 СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание модуля.

Цель освоения:

1. Способствовать интеллектуальной зрелости, развитию творческого и критического мышления, навыков общения и сотрудничества, профессиональной и этической ответственности будущих выпускников, потребности обучения в течение всей жизни;

2. Подготовить студентов к успешной карьере в строительной отрасли, общественных и государственных организациях, учебных заведениях, посредством преподавания дисциплин, которые обеспечат фундаментальные знания, инструментарий и интеллектуальную зрелость, необходимые в конкурентной окружающей среде.

Краткое содержание дисциплины:

Уравнения движения, законы сохранения, физика колебаний и волн; физический практикум;

Сущность строительной физики, ее определения и задачи;

Основы строительной климатологии;

Основы строительной теплофизики (теплопередача; теплопроводность; конвективный и лучистый теплообмен; сопротивление теплопередаче однородных и неоднородных наружных ограждающих конструкций; выбор толщины теплоизоляции в наружных ограждениях; понятие о теплоустойчивости; теплоусвоение поверхности полов; теплопроводные включения; воздухопроницаемость наружных ограждающих конструкций; влажность воздуха; влажностный режим наружных ограждений; паропроницаемость);

основы строительной светотехники (виды освещения, естественное освещение зданий; законы строительной светотехники; коэффициент естественной освещенности; принципы расчета к.е.о.; инсоляция);

Основы строительной акустики (основные понятия о звуке и шуме; нормирование шума; методы борьбы с шумом; звукоизоляция; звукопоглощение).

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по модулю
ОПК-2. способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	**Знать:** Теоретические основы строительной теплофизики; **Уметь:** Ориентироваться в нормативных документах по теплотехнике, светотехнике и строительной акустике **Владеть:** Методами теплотехнического расчета наружных ограждающих конструкций

1.3. Место модуля в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14	**Строительная физика**	2	Б1.Б.11(Математика) Б1.Б.13(Физика)	Б1.В.ОД.8 (Технологические процессы в строительстве) Б1.В.ОД.4 (Основы организации и управления в строительстве) Б1.В.ОД.15 (Реконструкция зданий и сооружений) Б1.В.ОД.6 (Архитектура гражданских зданий и сооружений)

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.1 Теоретическая механика
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение и приобретение умений и навыков математического моделирования и исследования механического движения расчетных объектов (материальных точек, твердых тел и механических систем); формирование общетехнической базы отраслевой подготовки и технического мировоззрения за счет развития инженерного мышления и расширения кругозора, на основе которых будущий специалист сумеет самостоятельно овладевать новыми знаниями в условиях постоянного развития науки и производства.

Краткое содержание: Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Пара сил. Основные теоремы статики. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Статика несвободного абсолютно твердого тела. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции. Объёмные и поверхностные силы. Центр тяжести тела. Распределённая нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения. Кинематика точки, её основные понятия и задачи. Траектория, скорость и ускорение точки. Кинематика твёрдого тела, её основные задачи. Простейшие движения твёрдого тела: распределение скоростей и ускорений. Мгновенный центр скоростей. Движение свободного твёрдого тела. Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Основы теории колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Влияние сил сопротивления движению. Динамика абсолютно твёрдого тела. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Общие теоремы динамики. Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Дифференциальные уравнения движения абсолютно твёрдого тела. Принципы механики. Основные уравнения кинетостатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Классификация связей. Число степеней свободы системы. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а	Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе	**Знать:** -Основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплине теоретическая механика, на которых	РГР Курсовая работа

	также математического аппарата	теоретического исследования	базируется изучение прикладной механики, сопротивления материалов и спецкурсов строительных конструкций, машин и оборудования; - Основные подходы к формированию и моделированию движения и равновесия материальных тел, постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем.	
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Выбор метода или методики решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** -Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. **Уметь:** -Выбирать методы или методики решения задач профессиональной деятельности.	РГР Курсовая работа
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и	Критический анализ аналогов разрабатываемых и эксплуатируемых механических систем	**Знать** - Постановку и методы решения задач о движении и равновесии твердого тела и механических систем;	РГР Курсовая работа

	технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		- Необходимый математический аппарат и современные методы компьютерного моделирования. **Уметь** - Применять математический аппарат для решения прикладных задач в области механики. **Владеть** - Методами теоретического анализа конструкций и механизмов; - Навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы.	

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	2-3	Б1.О.13 Высшая математика Б1.О.15 Физика	Б1.О.17.02 Техническая механика Б1.О.30 Сопротивление материалов Б1.О.31 Строительная механика Спецкурсы по строительным конструкциям, машинам и оборудованию

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.2 Техническая механика
Трудоемкость _8_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель освоения: подготовка будущего специалиста к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики.

Краткое содержание дисциплины:
Основные понятия, метод сечений, центральное растяжение сжатие, сдвиг, геометрические характеристики сечений, прямой поперечный изгиб, кручение, косой изгиб, внецентренное растяжение-сжатие, элементы рационального проектирования простейших систем, расчет статически определимых стержневых систем, метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем, анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела, сложное сопротивление, расчет по теориям прочности; расчет безмоментных оболочек вращения, устойчивость стержней, продольно-поперечный изгиб, расчет движущихся с ускорением элементов конструкций, удар, усталость, расчет по несущей способности.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	**Знать:** Основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов. **Уметь:** Грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости. **Владеть (методиками):** - определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; - выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений **Владеть практическими навыками:** решения типовых задач по прочности, жесткости и устойчивости.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.2	Техническая механика	3, 4	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.13 Физика, Б1.Б.15.1 Теоретическая механика	Б1.В.ОД.7 Строительная механика, Б1.В.ОД.9 Строительные конструкции

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.3 Механика грунтов
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: научить студентов естественно-научным сущностям проблем, возникающих в грунтах при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, а также методам расчета оснований с привлечением соответствующего физико-математического аппарата.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия механики грунтов, строение и состав грунтов, классификация грунтов, механические и физические свойства грунтов, распределение напряжений в массиве грунта, прочность и устойчивость массива, устойчивость склонов и откосов, давление грунтов на ограждающие конструкции, деформации грунтов и расчет осадок, расчет осадок грунтовых оснований

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью выявить естественнонауч-ную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);	**Знать:** строение, состав, физико-механические свойства грунтов и методы их определения, законы распределения напряжений и деформаций в массиве грунтов и физико-математический аппарат для их вычисления. **Уметь:** правильно оценивать строительные свойства грунтов; определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок; оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и откосах, а также давление на ограждающие конструкции; пользоваться математическим аппаратом вычисления напряжений и деформаций в грунтах. **Владеть** навыками экспериментальной оценки механических свойств грунтов; методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.3	Механика грунтов	5	Б.1.Б.15.2. Техническая механика, Б1.В.ОД.1.2. Геология.	Б1.В.ОД.9.1. Основания и фундаменты

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б16.1 Начертательная геометрия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

- развитие пространственного воображения, логического и конструктивного мышления;
- умение конструировать образы из геометрических поверхностей;
- умение графически изображать любые закономерные поверхности;

Краткое содержание дисциплины: Основные законы геометрического формирования, проецирования и построения взаимного пересечения геометрических объектов и их отношений в плоскостях проекций необходимые для выполнения и чтения чертежей.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, и деталей конструкций, методами разработки конструкторской документации (ОПК – 3);	**Знать:** - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей; - методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; **Уметь:** - поставить цель и выбрать пути её достижения; - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; - решать метрические и позиционные задачи; - использовать полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; - Конструировать образы из геометрических поверхностей. **Владеть:** - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; - способами проецирования и изображения пространственных объектов. - методами преобразования геометрических тел;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б16.1	Начертательная геометрия	3		Б1.ДВ3.5«Компьютерная графика», Б1.В.ОД.1.1 «Геодезия»

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б16.2 Инженерная графика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

- получение знаний и навыков выполнения чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД ;
- умение конструировать образы из геометрических поверхностей;
- умение графически изображать любые закономерные поверхности;
- обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Конструкторская документация; оформление чертежа; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения; аксонометрические проекции; сборочный чертеж изделий; архитектурно-строительные чертежи;

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

1.3.

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, и деталей конструкций, методами разработки конструкторской документации (ОПК – 3);	**Знать:** - правила выполнения и оформления конструкторской документации, принципы и требования Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД); - методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; **Уметь:** - поставить цель и выбрать пути её достижения; - решать метрические и позиционные задачи; - Свободно “читать” технические и строительные чертежи. - Пользоваться стандартами и справочными материалами. - Наносить условные обозначения и размеры на чертежах по ГОСТ. - Конструировать образы из геометрических поверхностей. **Владеть:** - Основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, и деталей конструкций, методами разработки конструкторской документации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые	для которых

		изучения	опирается содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б16.2	Инженерная графика	4	Б1.Б.16.1 Начертательная геометрия	Б1.ДВ3.5«Компьютерная графика», Б1.В.ОД.9 «Строительные конструкции»

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.1 Информатика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Уровень развития современного общества и его интеллектуальные возможности однозначно характеризуются степенью оснащенности средствами вычислительной техники – основы автоматизации деятельности человека. Поэтому необходимо уделять особое внимание обучению навыкам работы с вычислительной техникой, ознакомлению с проблемами информатизации, ролью информатики и компьютерных технологий в предметных областях.

Краткое содержание дисциплины: Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов, модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации. Компьютерный практикум.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	**Знать:** общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; **Уметь:** на научной основе организовать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; использовать методы решения задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем; **Владеть:** навыками работы с компьютером;
ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	**Знать:** базы данных; о наиболее эффективных способах поиска информации в глобальных компьютерных сетях; **Уметь:** находить необходимую информацию используя специализированные сайты и ЭБС; обрабатывать собранную информацию на основе современных методов автоматизации данного процесса; **Владеть:** навыками сбора информации, поиска необходимой информации используя специализированные сайты и электронные библиотеки; навыками соблюдения требований информационной безопасности;

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.1	Информатика	3	-	Б1.Б.17.2 Строительная информатика 1 Б1.Б.17.3 Строительная информатика 2

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.2 Строительная информатика 1
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью строительной информатики являются освоение теоретических основ, технологий, методов, моделей и средств проектирования и строительства. Технологии включают в себя программные платформы, стандартные установочные инструменты и стандартные инструменты коммуникации. Каждый метод содержит теоретическую составляющую, структурные данные и алгоритмы. Типичные примеры – это широкий диапазон алгебраических, геометрических, численных и логических методов. Модели отображают компьютерную реализацию алгоритмов и методов инженерных расчетов использованием компьютерных средств. В каждой области проектирования имеются собственные модели, но методы моделирования – общие для всех областей. Процесс – это установка активаторов, которые меняют атрибуты таких составляющих процессов, как планирование, конструирование, формализация, дизайн, менеджмент, имеющих общую основу, что и изучает строительная информатика.

Краткое содержание дисциплины: Строительная информатика является научной основой применения компьютерных технологий в строительстве. Основная задача строительной информатики – обеспечить реализацию теоретической базы строительной науки в практической инженерной деятельности с помощью современных компьютерных средств. Для достижения этой цели применяется весь набор свойств, методов, моделей и процессов, которые составляют содержательный аппарат фундаментальной науки – информатики. Обязанностью технических и, в частности, строительных университетов является подготовка молодых специалистов в области строительной информатики, обучения их навыкам использования компьютерных технологий и коммуникационных сетей в интеллектуальном развитии строительного производства.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией. ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее	**Знать:** – специальные программы и технологии компьютерной графики (AutoCad и др.); – технологии проектирования деталей и конструкций деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; **Уметь:** – использовать специализированное программное обеспечение (AutoCad, ГИС и др.); – уметь применять технологии проектирования деталей и конструкций деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;

в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	**Владеть:** • навыками работы со специализированным программным обеспечением; • первичными навыками проектирования деталей и конструкций.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.2	Строительная информатика 1	3	Б1.Б.17.1 Информатика	Б1.В.ОД.2 Основы архитектуры и строительных конструкций

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.18 Экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов - обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных антропогенных воздействий; формирование экологической безопасности.

Краткое содержание дисциплины:Состав и структура биосферы; циклические особенности окружающей среды; экосистемы; глобальные проблемы окружающей среды; отходы производства и потребления; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; модели глобального развития биосферы и человечества; концепция устойчивого развития; основы экономики природопользования; основные положения экологической безопасностистроительства; экологическая экспертиза; основы экологического права; принципы составления ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду); международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	**Знать:** - состав и структуру окружающей природной среды, об эволюции биосферы; - законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами, взаимоотношениях организмов и среды; - экологические воздействия на природную среду, на человека и на его здоровье; - о глобальных проблемах окружающей среды; - экологические принципы использования природных ресурсов, основы экологической экономики; - изменения в окружающей среде под влиянием человека и о влиянии на человека факторов измененной среды, об охране природы, о природоохранных мероприятиях и технологиях. **Уметь:** -распознавать важнейшие процессы в окружающей среде, как природного происхождения, так и возникающие при строительном освоении конкретных территорий и акваторий при эксплуатации расположенных на них объектов; - районировать территорию по экологическим условиям; - оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства, опасность и скорость развития процессов в экосистемах;

	- использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Экология	4	Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13 Физика	Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний в области теоретической метрологии, стандартизации, квалиметрии и сертификации, о принципах и методах стандартизации, сертификации и контроля качества в строительстве, обучение студентов практическим навыкам в использовании методов и средств измерений, стандартов, а также формирование у студентов понимания роли метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Понятие многократных измерений. Алгоритмы обработки многократных измерений. Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждений, являющихся юридическими лицами. Основы взаимозаменяемости и технические измерения. Допуски и посадки. Размерные цепи. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Качество продукции и защита потребителя. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-7 готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, ***подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения*** **ОПК-8** умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности **ПК-3** способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую	**Знать:** −основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения (в соответствии с ФГОС); −закономерности формирования результата измерения (в соответствии с ФГОС); −принципы обеспечения единства измерений, −основные принципы и методы стандартизации, принципы построения системы стандартизации в России; −законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством; −организацию и технологию сертификации продукции; −способы анализа качества продукции;

документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, ***контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.*** **ПК-18** владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	−состав работ, порядок и правила проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения. **Уметь:** – использовать методы измерений и контроля качества в строительстве; - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; − выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации; − использовать основные методы обработки результатов и оценки погрешностей измерений в строительстве; - подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. **Владеть (методиками)** − обработки и анализа результатов измерений, − использования стандартов в профессиональной деятельности; - методами мониторинга и оценки технического состояния строительных объектов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.13	Метрология, стандартизация и сертификация	8	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика Б1.Б.14 Строительная физика Б1.В.ОД.3 Строительные материалы Б1.В.ОД.1 Инженерное обеспечение в строительстве	Дисциплины спецкурса Б3. ГИА

1.4. Язык преподавания:русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.20 Деловой иностранный язык
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: совершенствование уровня владения иностранным языком и развитие иноязычной коммуникативной компетенции в рамках профессионального дискурса и для бизнес коммуникации.

Краткое содержание дисциплины: закрепление лексико-грамматического материала, необходимого для устной и письменной бизнес коммуникации , чтение и перевод оригинальной иноязычной литературы по специальности. Различные виды речевой деятельности, позволяющие использовать иностранный язык как средство для бизнес коммуникации и профессионального общения (письменного и устного).

Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации для бизнес коммуникации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках). Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в бизнес коммуникации, профессиональном общении с иностранными коллегами в объеме тем, указанных в типовой программе по дисциплине «деловой иностранный язык» для студентов технических вузов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9-владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода УК-5-обладает высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей	***Знать*** терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке ***Уметь:*** - вести на иностранном языке беседу-диалог общего и делового характера, - читать без словаря литературу по специальности с целью поиска информации, - переводить тексты по специальности со словарём; **владеть:** -способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере. ***Владеть:*** - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов делового характера; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в бизнес коммуникации - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - навыками самостоятельной и исследовательской работы

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20	Деловой иностранный язык		Б 1.Б.5 Иностранный язык	

1.4. Язык преподавания: [иностранный, русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 «Язык делопроизводства»

Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- формирование навыков делового общения,
- формирование практического умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты (служебные документы).

Краткое содержание дисциплины:Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентамипри изучении дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла «Русский язык икультура речи». Формирует базовые знания и умения по делопроизводству для овладенияпрофессиональнымикомпетенциями.

Документооборот и делопроизводство в профессиональной деятельности. Регламентация отечественного делопроизводства. Служба документационного обеспечения управления предприятия: её назначение,задачи, структура и состав.Виды документов и их классификация. Организационно-распорядительная документация. Документированная деятельность коллегиальных органов. Документирование информационно-справочных материалов. Составление и оформление кадровой документации.Хранение документов в организации и обеспечение их сохранности.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные,этнические, конфессиональные и культурные различия(ОК-6); - обладает высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей (УК-5).	Знать:требования к оформлению управленческих документов в соответствии с ГОСТом;документоведческую терминологию, действующие государственные нормативно-методические документы;порядок составления, оформления документов;задачи службы документационного обеспечения;принципы организации оперативного и архивного хранения документов. Уметь: составлять и оформлять документы по своей профессиональной деятельности всоответствии с требованиями ГОСТа;работать с входящими, исходящими и внутренними документами;осуществлять компьютерную подготовку и обработку документов. Владеть практическими навыками: компьютерной подготовки и оформления документов; навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Язык делопроизводства	7	Б1.Б.6 Русский язык и культура речи	Б2.У Учебная практика Б2.П Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.1.2 Психология
(трудоемкость 3 з.е.)

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины
Цель освоения дисциплины: Формирование у студентов психологической базы знаний и умений, ознакомление с основными понятиями и категориями психологии, изучение классических и современных психологических теорий.

Краткое содержание дисциплины: Развитие представлений о предмете психологии.Современные представления о предмете психологии.О природе и сущности человека.Психологическая теория деятельности. Социокультурная регуляция деятельности. Проблема личности в психологии.Социальная среда как условие развития личности.Психологическая характеристика познания.

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

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия УК -5 обладает высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей	**Знать**: - основные понятия и категории психологии; - основные понятия и категории психологии используемые понятийно-терминологическом словаре. **Уметь:** - проводить психологический анализ событий реальной жизни; - проводить психологический анализ в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей. **Владеть:** - культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений; - системой категорий и методов, необходимых для решения задач в различных областях профессиональной практики; - высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.1.2	Психология	5	Б1.Б.1 Философия	Б1.Б.7 Социология

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Трудоемкость - 3 з.е.

1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения предполагает ознакомление студентов с разнообразием хозяйственно-культурного типа освоения Сибири и Севера с древних времен, формирования этнических культур на Севере, их отличий.

Круг вопросов **в содержательной** части учебной дисциплины рассматривается в этнологическом аспекте, затрагиваются вопросы теории изучения этносов, общих проблем этногенеза, традиционных и современных форм жизнедеятельности этносов Сибири и Севера, особенностей межэтнической коммуникации, этнической картины мира и этнической идентичности народов циркумполярного мира.

1.2 . Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-1 имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	**Знать** - об этнической истории и культуре коренных народов Сибири и Севера - общие закономерности развития традиционных и современных культур народов циркумполярного мира - специфику культурных явлений Севера **Уметь** - соотносить собственные ценностные установки с исторически сложившимися мировоззренческими системами, религиозными и научными картинами мира; - ориентироваться в вопросах этнической истории, языковых, хозяйственно-культурных и антропологических классификациях народов циркумполярного мира; - оценивать особенности различных культур циркумполярного мира, сопоставлять культуры и находить взаимосвязи между ними - анализировать культурные явления. **Владеть** - толерантным и научным подходом к мировоззренческим проблемам - основными способами анализа культурных явлений Севера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.5.	“Народы и культура циркумполярного мира“	7	Б1.Б2 История Б1.Б.7 Социология	-

Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Техническая термодинамика и тепломассообмен
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: целью изучения дисциплины «Техническая термодинамика и тепломассообмен» является овладение компетенциями в области основ теплотехники и процессов тепломассообмена с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности. Освоение основных законов термодинамики, методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты, принципов построения термодинамических циклов, диаграмм основных, а также законов тепломассобмена, методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты, принципов действия и конструктивных особенностей тепло- и парогенераторов, трансформаторов теплоты, холодильников и холодильных машин, теплообменных аппаратов и устройств, тепломассообменных процессов происходящих в различного рода тепловых установок.

Задачей изучения дисциплины является формирование знаний и навыков позволяющих изучить наиболее рациональные способы использования теплоты, преобразования ее в механическую работу, анализа экономичности рабочих процессов тепловых установок, умелого комбинирования этих процессов и создания новых, наиболее современных типов тепловых агрегатов и теплосиловых установок.

Краткое содержание дисциплины: Параметры состояния, основные уравнения состояния, взаимосвязь между термодинамическими параметрами. Термодинамические процессы и их основные функции. Водяной пар. Двигатели внутреннего сгорания и их основные типы и рабочие циклы. Паросиловые установки и их основные понятия и рабочие циклы. Теплопроводность. Теория подобия. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	**знать:** – законы идеального газа, законы сохранения и превращения энергии, способы определения калорических свойств рабочих тел, термодинамические свойства воды и водяного пара, циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках, законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации тепла; – законы и основные физико-математические модели переноса теплоты и массы применительно к теплотехническим и теплотехнологическим установкам и системам; **уметь:** – применять знания для расчета термодинамических процессов, проводить термодинамический анализ циклов тепловых машин, проводить термодинамический анализ

	тепловых машин с целью оптимизации их рабочих характеристик и их максимизации КПД, проводить термодинамический анализ циклов тепловых машин с целью оптимизации их рабочих характеристик и максимизации КПД. – рассчитывать температурные поля (поля концентраций веществ) в потоках технологических жидкостей и газов, в элементах конструкции тепловых и технологических установок с целью интенсификации процессов тепломассообмена, обеспечения нормального температурного режима работы элементов оборудования и минимальных потерь теплоты, рассчитывать передаваемые тепловые потоки; **владеть:** – навыками определения параметров рабочего тела тепловых машин, – навыками определения эффективности преобразования тепла в работу, – основами термодинамического анализа рабочих процессов в тепловых машинах, – навыками определения параметров их работы, – навыками определения тепловой эффективности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Техническая термодинамика и тепломассообмен	3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.15.2 Техническая механика	Б1.В.ОД.5.2 Теплогазоснабжение с основами теплотехники; Б1.В.ОД.7 Отопление; Б1.В.ОД.9 Кондиционирование воздуха и холодоснабжение Б1.В.ОД.10 Теплоснабжение; Б1.В.ОД.11 Теплогенерирующие установки.

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Хозяйственно-трудовое законодательство
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка грамотного, владеющего широким кругом знаний в области хозяйственного-трудового законодательства, а также формирование у студентов знаний теории трудового права, российского трудового законодательства и тенденций его развития, а также – практических навыков применения трудо-правовых норм и разрешения трудовых конфликтов с учетом новых концепций правового регулирования наёмного труда в условиях рыночных отношений.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина ориентирует на подготовку к учебной и организационно-управленческой профессиональной деятельности, способствует интеллектуальной зрелости, развитию творческого и критического мышления, навыков общения и сотрудничества, профессиональной и этической ответственности будущих выпускников, потребности обучения в течение всей жизни;

Хозяйственно-трудовое законодательство подготавливает студентов к успешной карьере в строительной отрасли, общественных и государственных организациях, учебных заведениях, посредством преподавания дисциплин, которые обеспечат фундаментальные знания, инструментарий и интеллектуальную зрелость, необходимые в конкурентной окружающей среде.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10. Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строиельства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;	**знать** основы гражданского законодательства; организационно-правовые формы предприятий; виды договоров и порядок их заключения; основы правового регулирования трудовых отношений; порядок заключения трудового договора; порядок приема на работу, переводов и увольнений; коллективный договор; основы градостроительного законодательства; назначение и виды градостроительной документации; экспертизу градостроительной документации правила застройки и виды территориальных зон; градостроительные нормативы и правила; виды административных правонарушений и административную ответственность; административные правонарушения в области строительства, промышленности, предпринимательства; понятие и особенности предмета, метода и системы трудового права;

	основные принципы правового регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений; систему источников трудового права; основы правового статуса субъектов трудового права; понятие, принципы, стороны, органы и формы социального партнерства; ответственность его сторон; понятие и содержание трудового договора; порядок его заключения и изменения; основания и порядок прекращения трудового договора; правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха; понятие заработной платы и методы её правового регулирования; виды и системы заработной платы; правовые средства её защиты; основания и содержание трудоправовой (дисциплинарной, материальной) ответственности, её виды; правовое регулирование охраны труда; основные способы защиты трудовых прав работников; понятие, виды, порядок рассмотрения и разрешения трудовых споров; **уметь** заключать различные виды гражданско-правовых договоров. решать вопросы, связанные с созданием, управлением, реорганизацией и ликвидацией юридических лиц. решать вопросы, связанные со становлением, изменением, прекращением трудовых отношений сотрудников и различными трудовыми спорами в организации; ориентироваться в системе трудового законодательства; анализировать и применять нормы трудового права при разрешении конкретных жизненных ситуаций; иметь навыки работы с правовыми системами, учебной и научной литературой, судебной практикой; вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою точку зрения; успешно разрешать различные казусы (практические ситуации) на основе анализа соответствующих норм права, теоретических положений и судебной практики. **владеть** навыками эффективного руководства работой трудового коллектива.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.2	Хозяйственно-трудовое законодательство	3	Б1.Б4 Основы права Б1.Б.8 Введение в специальность	Б1.В.ДВ.4.2 Основы маркетинга Б1.В.ДВ.7.2 Исполнительно-техническая документация и контроль качества СМР

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Основы маркетинга
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение студентами знаний в области теории маркетинга, а также уяснение возможностей их использования в маркетинговой деятельности коммерческих и некоммерческих предприятий различных отраслей народного хозяйства. Изучение необходимое для разработки и реализации программ развития предпринимательских качеств творческой личности

Краткое содержание дисциплины:
Дисциплина ориентирует на подготовку к учебной и организационно- управленческой профессиональной деятельности, ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:
• осуществление процесса обучения технологии и предпринимательству в соответствии с образовательной программой;
• проведение различных бизнес-игр, для раскрытия лидерских качеств;
• организация самостоятельной работы и внеурочной деятельности учащихся;

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10. Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строиельства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;	**знать** особенности и инструменты маркетинга, маркетинговую составляющую всех стадий создания и движения товара от его замысла до реализации спроса на него, инструменты товарного маркетинга, ассортиментной и марочной политики, принципы маркетингового ценообразования, технологию сбыта товаров, методы формирования каналов товародвижения, способы продвижения товаров и другие инструменты воздействия на поведение потребителей, методологию маркетинговых исследований; **уметь** ориентироваться на рынке маркетинговой информации, грамотно организовать сбор и обработку необходимых данных, осуществлять анализ рыночных параметров, разрабатывать маркетинговые стратегии, исходя из результатов ситуационного анализа и целей организации; **владеть** навыками сегментации рынка, составления маркетинговых планов, определения оптимальных для успешной деятельности на рынке товарных характеристик, цен, условий дистрибьюции и продвижения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Основы маркетинга	4	Б1.Б.8 Введение в специальность Б1.В.ОД.3 Строительные материалы Б1.В.ДВ.3.2 Хозяйственно-трудовое законодательство	Б2.П.1 Производственно – технологическая практика Б1.В.ОД.4 Основы организации и управления в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 «Система автоматизированного проектирования»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов и средств систем автоматизированного проектирования.

Краткое содержание дисциплины:

Состояние и перспективы развития автоматизированного проектирования. Место САПР в интегрированных системах проектирования, производства и эксплуатации. Интеграция САПР, АСТПП и других автоматизированных систем. Обзор современных САПР. Структура и классификация САПР. Системный подход к проектированию. Модели и методы анализа и синтеза автоматизированных систем. САПР (система автоматизированного проектирования) в строительстве. Программы, используемые в САПР.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14)	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ. Уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами. Владеть: - методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли; - методами и средствами систем автоматизированного проектирования инженерных систем.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс			Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Система автоматизированного проектирования	4	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.16.2 Инженерная графика Б1.Б.17 Информатика Б1.В.ОД.5.2 Теплогазоснабжение с основами теплотехники	Б1.В.ОД.13 Автоматизация систем ТГВ Б3. ГИА

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2. Геодезическое обеспечение в строительстве
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства» изучение методов геодезических работ для строительства. Изучение конкретных геодезических задач для инженерных решений по геодезическим изысканиям для строительства, по разбивочной основе, по выносу проектных элементов, при выполнении исполнительных съемок, при контроле строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Изучение функции управленческого цикла (формулирование задач, разработка прогнозов и планов, принятие верных решений в создающихся ситуациях и их реализация, контроль и анализ результатов).

Краткое содержание дисциплины: Организация геодезических работ в строительстве. Средства геодезического обеспечения. Геодезические разбивочные работы. Контроль геометрической точности монтажа элементов, узлов и конструкций зданий и сооружений. Исполнительные съемки. Наблюдения за деформациями зданий и сооружений. Оценка качества геодезических работ.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	**Знать:** • основные нормативные документы для производства геодезических работ; **Уметь:** • организацию хранения пространственно-статистической информации; • составлять проекты геодезических работ; **Владеть:** • способностью читать инженерно-геодезическую документацию и определять соответствие инженерно-геодезической документации техническим условиям и нормативной базе.
ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с	**Знать:** • методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании на этапе изысканий, строительства, эксплуатации объектов строительства; • методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в строительстве;

использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	• современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; **Уметь:** • составлять проекты геодезических работ; **Владеть:** • технологиями измерений на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; • методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; **Знать:** • современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; **Уметь:** • выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; • формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2.	**Геодезическое обеспечение в строительстве**	7	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия	Б1.В.ДВ.7.4 Исполнительно-техническая документация и контроль качества СМР

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.2 Технология устройства фундаментов зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, владеющих знаниями и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Краткое содержание дисциплины: технологические процессы нулевого цикла на вечномерзлых грунтах. Кроме того, в рамках дисциплины «Технология устройства фундаментов зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах» студенты изучают:

- Основы организации строительно-монтажных работ
- Механизацию строительно-монтажных работ
- Основы календарного планирования

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 -владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания здания, сооружения, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	**Знать:** основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, выполнения работ в экстремальных условиях; **Уметь:** устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разработать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадами (рабочими), **Владеть**: основными методами ведения технологических процессов

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.4	Технология устройства фундаментов зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах	6	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия, Б1.В.ОД.В3 Строительные материалы, Б1.В.ОД.6	Б1.В.ОД11 Основы технологии возведения зданий и сооружений , Б1.В.ОД.13

			Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, Б1.В.ОД.9.1 Основания и фундаменты; Б2.П.1 1 Производственно-технологическая практика	Организация, планирование и управление в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1 «Насосы, вентиляторы и компрессоры»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами знаний об основных положениях теории нагнетателей различного типа: лопастных и объемных, сведений о работе нагнетателей в гидравлической сети, о совместной работе нескольких нагнетателей, соединенных параллельно и последовательно, принципах выбора и эксплуатационных особенностях работы нагнетателя в системах отопления, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения, газоснабжения.

Краткое содержание дисциплины:

Элементы теоретической механики жидкости для нагнетателей. Теоретические основы работы лопастных нагнетателей. Теоретические основы работы объемных нагнетателей. Работа нагнетателей в сети. Регулирование расхода перемещаемой жидкости. Радиальные вентиляторы; канальные вентиляторы; осевые вентиляторы; диаметральные вентиляторы. Конструкция и принцип действия. Область применения. Характеристики. Центробежные насосы; объемные насосы. Поршневые, спиральные и винтовые компрессоры в холодильной технике, многоступенчатые центробежные компрессоры. Конструкция. Принцип работы. Подбор. Регулирование подачи. Область применения. Теоретические основы работы. Конструктивные особенности гидроэлеваторов, эжекторов. Расчет и подбор. Нормирование шума. Источники шума и уровень звукового давления. Средства снижения шума.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16); владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17)	Знать: - принципы работы нагнетателей: лопастных, объемных и струйных; - законы и модели движения жидких и газообразных сред для описания процессов в лопастных, объемных и струйных нагнетателях и методы их расчета, то же для объемных нагнетателей; - правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию нагнетателей систем ТГВ; - методику экспериментальных и теоретических исследований с использованием современных методов планирования эксперимента и обработки результатов с использованием ЭВМ; - экономико-математические модели для расчета, подбора, анализа работы нагнетателей в сетях, их регулирования в различных условиях эксплуатации, а также для выбора шумо- и виброизолирующих устройств. Уметь:

	- подбирать нагнетатель с электродвигателем для работы в системах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения и котельных установках, в том числе с использованием компьютерных программ; - выполнять расчеты и подбор шумо- виброизолирующего оборудования; - квалифицированно выбирать способ и его техническую реализацию для регулирования производительности нагнетателя с учетом конкретных условий его работы с целью энергосбережения. Владеть: - способностью работать с каталогами насосов и вентиляторов, программами для персональных компьютеров для подбора насосов и вентиляторов; - методами опытной проверки и испытаний нагнетателей, работающих в сети, с приборами для измерения расхода рабочих сред, давления в системах и числа оборотов на валу электродвигателя; - способностью применять полученные теоретические знания и практические навыки при проектировании, монтаже, эксплуатации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения и холодоснабжения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.1	Насосы, вентиляторы и компрессоры	8	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика Б1.В.ДВ.4.1 Механика жидкости и газа	Б1.В.ОД.7 Отопление Б1.В.ОД.8 Вентиляция Б1.В.ОД.10 Теплоснабжение

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2 Исполнительно-техническая документация и контроль качества СМР

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:
Изучение и правильное оформление исполнительно-технической документации в процессе строительства и контроля качества строительно-монтажных работ
Организация контроля качества строительно-монтажных работ.Государственный строительный и жилищный надзор.Технический надзор заказчика. Авторский надзор. Лабораторный контроль. Геодезический контроль в строительстве. Производственный контроль.Требования Европейских норм (ЕВРОКОД) по системе мониторинга и надзора за строительством. Геодезические работы.Подготовительные работы.Контроль качества земляных работ.Контроль качества свайных работ. Контроль качества каменных работ.Контролькачества бетонных и железобетонных работ.Контроль качества при монтаже сборных железобетонных и бетонных конструкций.Контроль качества и приемка сварных соединений железобетонных конструкций. Контроль качества при монтаже легких ограждающих конструкций.Контроль качества и приемка изоляционных работ. Контроль качества и приемка кровельных работ.Контроль качества и приемка отделочных работ. .Контроль качества и приемка работ по устройству полов.Контроль качества и приемка работ по благоустройству территорий.Организация и проведение выборочных проверок качества строительства объектов

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Организационно-управленческий	ПК-5 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.8 оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ПК-5.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	**Знать:** --требования законодательства РФ в сфере технического регулирования в строительстве -требования технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства	Фонды тестовых заданий Задания на СРС Задания на практическую работу Зачетные вопросы

			-требования технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций при производстве строительных работ -требования технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства -методы и средства интсрумегального контроля качества результатов строительных работ -схемы операционного контроля качества строительных работ -методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ	

			-основные положения системы менеджмента качества - порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных рабо <u>Уметь:</u> -осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации -осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическим и картами и регламентами -осуществлять визуальный и иструментальный контроль качества результатов производства строительных работ -осуществлять визуальный и инструментальн	

			ый(геодезический) контроль положения элемнтов, конструкций и частей объекта капитального строительства -осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результаов производства строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации -устанавливать причины возникновения отклонений результатов производства строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации -осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ(журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты	

			промежуточной приемки ответственных конструкций) -осуществлять документальное сопровождения приемочного контроля в документах,предусмотренных действующей в организации системой управления качества(журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкий владеть: -операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций - Контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации - текущий контроль	

			качества результатов строительных работ -выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации -разработка и реализация мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения выявленных отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации -приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей) - Внедрение и совершенствование системы	

			менеджмента качества	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Исполнительно-техническая документация и контроль качества СМР	Заочное 8 семестр	Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.В.ОД.8 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.11Основы технология возведения зданий и сооружений	Спецдисциплины по профилю деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Охрана воздушного бассейна

Трудоемкость _3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение о проблемах охраны окружающей среды, определение источников загрязнения, методы расчета и борьба с выбросами загрязняющими атмосферу.

Краткое содержание дисциплины: научно-организационные и правовые основы охраны окружающей среды; промышленные выбросы; распространение загрязнений в атмосфере, определение концентраций вредных веществ в выбросах; проектирование систем и установок для очистки и обезвреживания технологических вентиляционных выбросов; экономические аспекты защиты воздушного бассейна, определение концентраций вредных веществ в выбросах; физико-химические основы очистки и обезвреживания газов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9)	**Знать:** основные научно-технические проблемы и перспективы развития в области охраны окружающей среды; **Уметь:** давать оценку основным экологическим проблемам на локальном региональном и глобальном уровнях; уметь анализировать возможные негативные последствия поступления химических веществ в природные ресурсы. **Владеть:** терминологией дисциплины; нормативно-правовой базы в области окружающей среды.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.8.1	Охрана воздушного бассейна	10	Б.1.В.ОД.8 Вентиляция Б.1.В.ОД.10 Теплоснабжение Б.1.В.ОД.12 Газоснабжение	Б1.В.ОД.14 Основы работы инженерных систем и сооружений: проектирование и эксплуатация систем ТГВ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.1 Энергосбережение и энергоаудит систем ТГВ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получение студентами систематизированного представления о возможных путях реализации мероприятий по направлению энергосбережения систем теплогазоснабжения и вентиляции. Оценка эффективности инженерных решений конкретных задач по экономии энергоресурсов на объектах строительства и эксплуатации зданий.

Краткое содержание дисциплины:

Энергетика и топливно-энергетические ресурсы. Потенциал энергосбережения, факторы, пути реализации. Нормативно-законодательная документация. Принципы архитектурно-строительного проектирования зданий с эффективным использованием энергии. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции. Современные материалы, приборы и устройства в системах отопления, теплоснабжения и вентиляции. Энергосберегающие технологии. Технико-экономические расчеты. Энергоаудит.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7) Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	**Знать:** основные законодательно-нормативные документы РФ, и РС (Я) по энергосбережению; традиционные и альтернативные виды энергии; принципы архитектурно-строительного проектирования зданий с эффективным использованием энергии; направления и перспективы развития инженерных систем с учетом энергосберегающих аспектов; современное энергоэффективное оборудование; экономические механизмы и программы энергосбережения; **Уметь:** формулировать, решать задачи и осуществлять энергосберегающие схемные решения для конкретных зданий различного назначения; применять энергосберегающие градостроительные решения; технически и экономически обосновывать оптимальные объемно-планировочные и конструктивные решения; - применять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; определять технико-экономические и энергетические показатели строительства при различных вариантах энергосбережения в зданиях; определять энергетические потребности при возведении и эксплуатации зданий; оценивать эффективность работы инженерных систем и разрабатывать решения по повышению энергосбережения в здании; прогнозировать экономический эффект, получаемый при внедрении мероприятий по энергосбережению; **Владеть:** мировым опытом энергосбережения; методиками проектирования и расчета инженерных систем; использовать энергоэффективное современное оборудование и методы монтажа, применять типовые решения; методикой решения нестандартных задач по экономии тепловой энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции; методами осуществления инновационных идей в области энергосбережения; основами мониторинга, оценки и прогнозирования технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов ЖКХ и оборудования;

	приемами контроля и надзора за рациональным использованием тепловой энергии; методикой подготовки документации внедрения и создания менеджмента качества инженерных решений по энергосбережению.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Энергосбережение и энергоаудит систем ТГВ	9	Б1.В.ОД.6 (Теоретические основы создания микроклимата) Б1.В.ОД.7 (Отопление) Б1.В.ОД.8 (Вентиляция) Б1.В.ОД.10 (Теплоснабжение) Б1.В.ОД.11 (Теплогенерирующие установки)	Б3 (ИГА)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Сметное дело

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обучение студентов составлению локальных, объектных и сводных сметных расчетов стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений, твердых договорных цен в условиях рыночных отношений, необходимых для практической деятельности при выборе эффективных проектных, плановых и производственных решений.

Краткое содержание дисциплины: действующая сметно-нормативная база в строительстве; виды сметных нормативов; главная функция сметных норм; порядок определения сметной стоимости строительства; методы определения сметной стоимости строительства; расчет сметной стоимости строительства базисно-индексным методом; расчет сметной стоимости строительства ресурсным методом; сравнение вариантов конструктивных решений и выбор оптимального варианта.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-21	Знать: основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; методы определения сметной стоимости строительства и структуру сметной стоимости; особенности составления смет на строительные, ремонтно-строительные, монтажные и пусконаладочные работы; калькулирование себестоимости строительной продукции. Уметь: определять сметную стоимость строительства и твердую договорную цену на строительную продукцию; выбирать экономически эффективные научно-технические, организационно-технические и конструкторско-технологические проектные решения. Владеть методиками: определения сметной стоимости объекта базисно-индексным, ресурсным и ресурсно-индексными методами; Владеть практическими навыками составления локальных и объектных смет, сводных сметных расчетов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.2	Сметное дело	9	Б1.Б3. Экономика, Б1.В.ДВ.5.1 Архитектура жилых и промышленных зданий 1 Б1.В.ДВ.6.4 Технология устройства фундаментов зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах	Б1.В.ОД.13 Организация планирования и управления в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.3 Реконструкция систем ТГВ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получение студентами знаний по основным приемам и навыкам проведения реконструкции и реновации систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Краткое содержание дисциплины:

Оценка технического состояния зданий и сооружения, инженерных систем. Износ систем теплогазоснабжения и вентиляции. Замена элементов систем ТГВ. Капитальный ремонт и перепланировка зданий. Изменение условий эксплуатации систем ТГВ. Особенности монтажа и реконструкции систем ТГВ в условиях Крайнего Севера.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18) Способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20)	**Знать:** основные научно-технические проблемы и перспективы развития в области теплогазоснабжения и вентиляции; износ зданий и сооружений, инженерных систем; текущий и капитальный ремонт; особенности монтажа и реконструкции систем ТГВ. **Уметь:** ремонт и замена элементов систем ТГВ; оценка технического состояни и остаточного ресурса зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства. **Владеть:** мониторинг и оценка технического состояния строительных объектов, инженерных систем и жилищно-коммунального оборудования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.1	Реконструкция систем ТГВ	А	Б1.В.ОД.7 (Отопление) Б1.В.ОД.8 (Вентиляция) Б1.В.ОД.9 (Кондиционирование воздуха и холодоснабжение) Б1.В.ОД.10 (Теплоснабжение) Б1.В.ОД.11 (Теплогенерирующие установки) Б1.В.ОД.12 (Газоснабжение)	Б.3 (ГИА)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.2 «Обследование и испытание зданий и сооружений»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание условий для приобретения студентами фундаментальных знаний и необходимых навыков, необходимых при обследовании и испытании строительных конструкций зданий и сооружений, и подготовка бакалавров с углубленным изучением основ обследования и испытания зданий и сооружений:

- достоверная оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений;
- освидетельствование сооружений или сбор информации: о действительных геометрических характеристиках конструкций, о фактических нагрузках и воздействиях, о дефектах и повреждениях;
- получение дополнительной информации: о действительных граничных условиях, об особенностях деформирования конструкций, о фактических напряжениях.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Общие правила проведения обследования зданий и сооружений. Этапы обследования зданий и сооружений. Неразрушающие методы контроля качества строительных конструкций. Обследование оснований и фундаментов. Обследование конструкций зданий и сооружений. Обследование инженерного оборудования. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Испытание несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий. Аппаратура и методы регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций зданий и сооружений. Основы моделирования строительных конструкций и сооружений. Методы изучения напряжений и давлений в грунтах.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18. Владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	*Знать:* ✓ основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, строительства и смежных областей техники; ✓ методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники; ✓ возможные положительные и отрицательные социальные, экономические, экологические и технические последствия принимаемых решений; ✓ основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов.
	Уметь: ✓ выбирать экономически эффективные научно-технические, организационно-технические методы оценки надежности и безопасности строительных конструкций, зданий и сооружений; ✓ производить оценку технического состояния зданий и сооружений; ✓ владеть методами обследования и испытания строительных конструкций зданий и сооружений; ✓ выбирать контрольно-измерительную аппаратуру и определять место ее установки на конструкциях зданий; ✓ устанавливать соответствие между действительной работой конструкций и их расчетными моделями;

	✓ обрабатывать экспериментальные данные на основе методов математической статистики; ✓ выявлять и максимально использовать резервы конструкций зданий и сооружений; ✓ анализировать и синтезировать получаемые результаты.
	Владеть (методиками): ✓ системного анализа в области научных и технических знаний; ✓ оценки и диагностики технического состояния, усиления и восстановления конструкций и элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; ✓ мониторинга зданий и сооружений; ✓ испытания физико-механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций и грунтов; ✓ оптимальными процессами эксплуатации зданий и сооружений, способами диагностики их технического состояния, методами планирования и производства ремонтных работ.
	Владеть практическими навыками: ✓ исследований с использованием современного оборудования и приборов; ✓ испытания физико-механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций и грунтов; ✓ диагностики технического состояния зданий и сооружений; ✓ прогнозирования сроков службы строительных конструкций, зданий и сооружений с учетом возможных чрезвычайных ситуаций и запроектных воздействий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.5	Обследование и испытание зданий и сооружений	8	Б1.Б.15.1. Теоретическая механика 1 Б1.Б.15.2. Техническая механика 2 Б1.Б.15.3. Механика грунтов Б1.В.ОД.2. Основы архитектуры и строительных конструкций Б1.В.ОД.3. Строительные материалы Б1.В.ОД.5. Инженерные системы зданий и сооружений Б1.В.ОД.9.1. Основания и фундаменты Б1.В.ОД.9.2. Металлические конструкции Б1.В.ОД.9.3. Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.ОД.9.4. Конструкции из дерева и пластмасс	Б1.В.ДВ.9.5. Строительное проектирование Б1.В.ДВ.9.6. Усиление конструкций Б1.В.ДВ.11. 1. Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости Б2.Н. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.1 Применение пластмассовых труб в системах ТГВ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

– теоретическая и практическая подготовка студентов самостоятельно проектировать, рассчитывать и монтировать системы теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов.

– формирование специалиста с широким кругозором;

– подготовка инженерных кадров, способных решать задачи, связанные с интеграцией России в мировую экономическую среду.

Краткое содержание дисциплины:

Полимерные материалы для внутренних санитарно-технических трубопроводов. Трубы и детали трубопроводов из полимерных материалов. Монтаж и эксплуатация инженерных систем из пластмассовых трубопроводов. Гидравлический расчет систем из пластмассовых трубопроводов. Проектирование пластмассовых трубопроводов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	**Знать:** основные проблемы научно-технического прогресса и перспективы развития в области теплогазоснабжения и вентиляции и смежных областей строительной техники; методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области теплогазоснабжения и вентиляции; основы планирования и методики выполнения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники. **Уметь:** пользоваться современными методами проектирования, в т.ч. с использованием САПР, обеспечивающим получение эффективных проектных решений, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли; пользоваться средствами объективной оценки возможных положительных и отрицательных социальных, экономических, экологических и технических последствий принимаемых решений; производить квалифицированные расчеты элементов и оборудования, и качественное оформление технических решений на чертежах; самостоятельно пользоваться нормативной и справочной литературой; производить гидравлический расчет внутренних систем инженерного обеспечения зданий; подбирать оборудование для систем инженерного обеспечения зданий; внедрять прогрессивные технологии по совершенствованию и развитию систем инженерного обеспечения зданий. **Владеть:** навыками организации проектирования, строительства, монтажа и эксплуатации систем инженерного обеспечения зданий

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.1	Применение пластмассовых труб в системах ТГВ	9	Б1.В.ОД.7 (Отопление) Б1.В.ОД.8 (Вентиляция) Б1.В.ОД.10 (Теплоснабжение) Б1.В.ОД.11 (Теплогенерирующие установки)	Б1.В.ОД.14.2 (Эксплуатация систем ТГВ) Б1.В.ДВ.9.3 (Энергосбережение и энергоаудит систем ТГВ)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.4 Основы технической эксплуатация зданий и сооружений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.

Цель освоения: Дисциплина посвящена изучению вопросов технической эксплуатации зданий. Подробно рассматриваются вопросы влияния окружающей среды на старение и износ строительных конструкций и в целом зданий. Изучаются теоретические и практические основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и их конструкций, системы технического обслуживания и ремонтов, вопросы организации осмотров, ремонтов, подготовки зданий к сезонной эксплуатации.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина включает в себя вопросы, связанные со спецификой профессиональной деятельности инженера-строителя в области реконструкции и эксплуатации таких объектов, как жилые и общественные здания и сооружения, внутренние и внешние устройства их инженерного оснащения и другие строительные объекты.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6. Способностью осуществлять и организовать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы. ПК-20 способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.	Знать: - методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства. - методы планирования реновации зданий, принципы организации профилактических осмотров и ремонтов зданий.
	Уметь: - применять на практике методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства. - вариантную разработку перспективных планов капитальных ремонтов, проводить приемку и освоение вводимого инженерно-технического оборудования зданий, составлять заявки на оборудование и запасные части
	Владеть: - методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования - методами планирования и организации капитальных ремонтов, разработки технической документации и

	инструкций по эксплуатации и ремонту зданий, оборудования и инженерных систем.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программе

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.2	Основы техническая эксплуатация зданий и сооружений	9	Б1.Б.11 Математика Б1.В.ОД.13 Организация-планирование и управления в строительстве Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских зданий и сооружений Б1.В.ОД.14 Технология ремонтно-строительных работ Б1.В.ДВ.8.4 Металлические конструкции Б1.В.ОД.9.3 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.ОД.15 Реконструкция зданий и сооружений	Дисциплины спецкурса по профилю деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.1 Геодезия

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Геодезия» являются получение знаний в области инженерной геодезии. Изучение методов топографо-геодезических работ и современных геодезических приборов. Умение решать инженерные задачи при изыскании, строительстве, эксплуатации зданий, сооружений в производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, задачи и роль геодезии для строительного производства. Основные понятия о планах, картах, масштабах, углах ориентирования, элементах измерения. Сущность основных видов съемок, полевые работы. Устройство и поверки геодезических приборов, математическая обработка геодезических измерений. Создание планово-высотной геодезической основы. Разбивочные работы строительного производства. Современные геодезические технологии.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	**Знать:** • основные нормативные документы для производства геодезических работ; **Уметь:** • организацию хранения пространственно-статистической информации; • составлять проекты геодезических работ; **Владеть:** • способностью читать инженерно-геодезическую документацию и определять соответствие инженерно-геодезической документации техническим условиям и нормативной базе.
ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и	**Знать:** • методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании на этапе изысканий, строительства, эксплуатации объектов строительства; • методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в строительстве; • современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; **Уметь:** • составлять проекты геодезических работ;

специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	**Владеть:** • технологиями измерений на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; • методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; **Знать:** • современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; **Уметь:** • выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; • формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	**Геодезия**	2	Б1.Б.15 Математика Б1.Б.13 Физика	Б1.В.ДВ.5.3 Геодезическое обеспечение строительства Б1.В.ДВ.3.1 ГИС недвижимости

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.2. Геология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:приобретении основных теоретических знаний по геологии, необходимых для хозяйственного и строительного освоения геологической среды, рационального подхода к проектированию, строительству и эксплуатации инженерных сооружений в различных инженерно-геологических условиях и формирования представления о природных процессах и их взаимосвязи.

Краткое содержание дисциплины: Геология. Строение Земли. Горные породы и их классификация. Грунтоведение.Грунты. Состав грунтов. Скальные,дисперсные,мерзлые и техногенные грунты. Гранулометрический состав. Физические, физико-механические и химические свойства грунтов. Введение в инженерную геологию. Процесс. Явление. Инженерная геология. Инженерно-геологические условия. Геологические процессы и явления. Инженерно-геологические изыскания. Введение в геокриологию. Геокриология. Задачи геокриологии. Криосфера. Теплообмен. Распространение криолитозоны.Структура и классификация мерзлых пород.Криогенные процессы и явления. Геокриологическая съемка.Введение в инженерную геокриологию. Инженерная геокриология. Особенность проектирования в криолитозоне. Техногенное воздействие Мелиорация грунтов Мониторинг состояния грунтов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ПК-2 Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования ПК-4	**Знать:** • основные закономерности изменения в пространстве и времени инженерно-геологических условий территории республики Саха (Якутия) и России в целом; • теоретические основы инженерной геологии; • методы и виды инженерно-геологических исследований, применяемых на месторождениях полезных ископаемых; **Уметь:** • применять принципы и методы регионального инженерно-геологического картирования и районирования; • обрабатывать основные виды инженерно-геологической информации; • анализировать и оценивать инженерно-геологические условия участков недр; Владеть:

Способность участвовать в проектировании и изыскании объекта профессиональной деятельности	• основными понятиями, терминами и определениями; • навыки чтения инженерно-геологических карт, анализа инженерно-геологических условий региона.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.2	Инженерная геология	3		Б1.В.ОД.2 Основы архитектуры и строительных конструкций Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2 Основы архитектуры и строительных конструкций.

Трудоемкость 3 з.е.

Рабочая программа дисциплины устанавливает минимальные требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий, форм и средств отчетности и контроля.

Программа разработана в соответствии с :

- ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ _____;
- образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденной приказом ректора от «____» _____201__ г. №____.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.

Цель освоения: Целями освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование у студентов базовых знаний инженерно-технического мышления путем изучения основ архитектуры, архитектурно-строительного проектирования и конструктивного построения гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Сущность архитектуры, определение и задачи; основы архитектурно-строительного проектирования; виды жилых, общественных и производственных зданий и сооружений; основные требования к зданиям и их конструкциям; основы и приёмы архитектурной композиции; физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования; основы градостроительства; объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов; основные конструктивные элементы гражданских и промышленных зданий и сооружений; конструктивные системы и схемы зданий; строительные системы зданий; единая модульная системы, типизация и стандартизация с строительстве; строительство зданий и сооружений в особых условиях; зашита и эксплуатация зданий и комплексов; реставрация памятников архитектуры; реконструкция зданий и застройки.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по модулю

ПК-1. знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест **ПК-4** способность участвовать в проектировании и изыскании объекта профессиональной деятельности **ПК-14** владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	**Знать:** - основы теории конструирования и требования, предъявляемые к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений и их характеристики, инженерные, конструктивные, технологические, экономические факторы архитектурного проектирования; основы технологии возведения зданий и организации строительного производства -Основные подходы по моделированию расчетных схем строительных конструкций, постановку и методы решения задач; понятия, определения, термины курса; физико-механические свойства бетона, арматуры; методику расчета железобетонных и каменных конструкций по I и II группе предельных состояний; конструктивные схемы зданий, выполненных в железобетонных, бетонных и каменных конструкциях; -технические и программные средства построения графических изображений, их характеристики и параметры, основы построения графических изображений, программы построения простых графических объектов и динамических изображений объектов. **Уметь:**-решать вопросы разработки и оформления документации по решениям архитектурно-строительных конструкций зданий и сооружений и оценивать приемлемость этих решений, использовать необходимую техническую и справочную литературу, выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии, проводить экономическую оценку и контролировать стоимость проектных решений. -выбирать, обосновывая свой выбор, материалы, типы сечений изгибаемых, сжатых, растянутых элементов; выбрать одну или несколько графических программ для обработки создания изображения, собирать и анализировать исходную информацию на проектировании архитектурных объектов. **Владеть:** методами архитектурно-строительного проектирования, согласования работы с конструктами и смежниками, оценки несущей способности используемых конструкций; методами конструирования зданий, методами технико-экономической оценки проектных решений; методами оценки и выбора строительных материалов и технологий. - проведением самостоятельной работы с нормативной литературой ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить сою цель; - анализа поставленной задачи и выбором способа ее решения; - построения наглядных

	изображений объектов, приемами и средствами композиционного моделирования, методами и технологиями компьютерного дизайна.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название дисциплины	сем	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данного учебного дисциплины	для которых содержание данного учебного дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Основы архитектуры и строительных конструкций	4	Б1.Б.13 (Физика) Б1.Б.16.1 (Начертательная геометрия) Б1.Б.16.2(Инженерная графика) Б1.В.ДВ.4.2(Строительные материалы) Б1.Б.18 (Экология) Б1.В.ДВ.4.6 (Система автоматизации проектирования при реконструкции зданий и сооружений / Система автоматизации проектирования при благоустройстве))	Б1.В.ОД.6 (Архитектура гражданских зданий и сооружений) Б1.В.ОД.9.1 (Основания и фундаменты) Б1.В.ОД.15 (Реконструкция зданий и сооружений) Б1.В.ДВ.5.6 (Урбанистика и архитектура городских сооружений) Б1.В.ДВ.8.6 (Технология ремонтно-строительных работ) Б1.В.ДВ.9.6(Усиление конструкций) Б1.В.ДВ.10.5 (Обследование и испытание зданий и сооружений) Б3.В.ДВ.5.2 (Обследование и испытание зданий и сооружений в городском хозяйстве)

1.4. Язык преподавания: русский**.**

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3 Строительные материалы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Строительные материалы» обеспечивает функциональную связь с базовыми дисциплинами и имеет своей целью:
- сформулировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций;
- изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

Краткое содержание дисциплины: Рассмотрение материалов как элементов системы материал – конструкция, обеспечивающих функционирование конструкций с заданной надежностью и безопасностью. Изучение способов создания материалов с требуемыми служебными свойствами, включающих соответствующий выбор сырья, утилизацию отходов, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры. Изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования.

Дисциплина «Строительные материалы» относится к профессиональному циклу (вариативная часть). Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин естественнонаучного таких как, математика, физика, химия и др.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	***Знать:*** - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; -технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий; -взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества; ***Уметь:*** -анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях; -устанавливать требования к материалам по назначению, свойствам, долговечности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации;

	- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации; - производить испытания строительных материалов по стандартным методикам. **Владеть методами** - комплексной оценки состава, строения, свойств и качества материалов и изделий при их выборе для строительства; - производства строительных материалов, изделий и конструкций

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	**Название дисциплины**	**Содержательно-логические связи**	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	**для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой**
Б1.В.ОД3	Строительные материалы	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия	Дисциплины спецкурса по профилю деятельности

1.4. Язык преподавания: ***русский***

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4 Основы организации и управления в строительстве

Трудоемкость **3** з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- формирование осознанного интереса к будущей профессии;
- ознакомление с основами организации и управления строительства;
- развитие способности бакалавров принимать обоснованные решения в сфере организации и управления строительным производством.

Краткое содержание дисциплины: Концептуальные основы организации строительного производства. Планирование строительного производства. Документация по организации строительства и производству работ (ПОС и ППР). Организация работ подготовительного периода. Организация работ основного периода строительства. Основы мобильного строительства. Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов. Управление в строительстве.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);	**Знать** основные положения СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 **Уметь** профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию. **Владеть практическими навыками работы** с нормативными документами в сфере организации строительства
Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строиельства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);	**Знать** организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства, основ планирования работы персонала и фонда оплаты труда. **Уметь** обосновывать организационные формы строительных организаций и их низовых структур. **Владеть практическими навыками** оперативного планирования строительного производства и организации системы контроля качества строительно-монтажных работ при возведении и сдачи объектов в приемке.
Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	**Знать** основные направления развития строительства и соершенствования строительного производства. **Уметь** работать в команде, управлять конфликтами, возникающими в производственных коллективах. **Владеть** методами предупреждения и разрешения конфликтов в производственных организациях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Основы организации и управления в строительстве	9	Б1.В.ОД.В3 Строительные материалы, Б1.В.ОД.В8 Технологические процессы в строительстве, Б1..В.ОД.11 Основы технологии возведения зданий и сооружений	Б1.В.ОД.13 Организация и планирование и управление в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.1 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Трудоемкость: 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний в области гидравлики, водоснабжения и водоотведения, а также навыков гидравлического расчета и проектирования систем водоснабжения и водоотведения.

Краткое содержание дисциплины: Основные свойства жидкости. Виды давления. Измерение давление. Единицы измерения давления. Основное уравнение гидростатики. Сила гидростатического давления. Понятие расхода жидкости. Уравнение постоянства расходов. Два вида движения жидкости. Уравнение Бернулли. Потери напора по длине и местные потери напора. Централизованная система водоснабжения населенных пунктов. Горячее и холодное водоснабжение зданий и сооружений. Гидравлический расчет водопроводных сетей зданий. Внутренняя канализация зданий и сооружений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	**Знать:** – законы гидростатики и гидродинамики жидкости; – нормативную базу для проектирования систем ВиВ зданий и сооружений; – принципы проектирования и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений; – задачи охраны окружающей среды. **Уметь:** – формулировать и решать задачи, связанные с определением давления и расхода жидкости, потерь напора при движении жидкости; – обоснованно выбирать нормы водопотребления и водоотведения в зданиях и сооружениях, другие исходные данные для проектирования и расчета систем водоснабжения и водоотведения. **Владеть**: – основами проектирования систем ВиВ зданий и сооружений; – методикой гидравлического расчета систем внутреннего горячего и холодного водоснабжения зданий и сооружений; – методикой гидравлического расчета систем внутренней канализации зданий и сооружений. **Владеть практическими навыками:** – построения и оформления основных монтажных документов систем водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.1	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика Б1.В.ОД.1 Инженерное обеспечение в строительстве	Б1.В.ОД.5.2 «Теплогазоснабжение с основами теплотехники»

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.2 «Теплогазоснабжение с основами теплотехники»

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение студентами смежной отрасли строительной техники и нормативной базы, выработке навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии. А также знакомство с принципами проектирования инженерных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Микроклимат помещения. Нормативные требования к микроклимату помещений различного назначения. Расчетные наружные климатические условия для проектирования систем обеспечения микроклимата. Тепловой баланс помещений. Расчетная мощность системы вентиляции и кондиционирования воздуха при борьбе с теплоизбытками. Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы систем парового и водяного отопления. Системы водяного отопления. Принципы вентиляции зданий. Свойства влажного воздуха. I-d диаграмма. Воздухообмен в помещении и способы его определения. Классификация систем вентиляции, основные схемы подачи и удаления воздуха из помещений. Естественная вентиляция жилых и общественных зданий. Механическая вентиляция общественных и производственных зданий. Вентиляторы. Понятие о противодымной защите зданий различного назначения. Требования пожарной безопасности при вентиляции помещений с производствами категорий А, Б и В. Системы кондиционирования воздуха. Общие сведения о теплоснабжении и горячем водоснабжении. Тепловые сети. Способы прокладки теплопроводов. Присоединение теплопотребляющих систем и тепловым сетям. Тепловые пункты. Строительные требования к подземным каналам и помещениям ЦТП. Тепловая изоляция и антикоррозийная защита. Перспективы развития газовой промышленности и газоснабжения. Газовые распределительные сети. Устройства и оборудование. Устройство внутренних газопроводов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	Знать: -понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания, включая климатологическую и микроклиматическую терминологию; -законы передачи теплоты, влаги, воздуха в материалах, конструкциях и элементах систем здания и величины, определяющие тепловые и влажностные процессы -нормативную базу в области инженерных изысканий, теплозащиты наружных ограждений, нормирование параметров наружной и внутренней среды здания; -принципы проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; -возможность использования нетрадиционных энергоресурсов;

	-задачи охраны окружающей среды. Уметь: -формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания; -обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения. Владеть: -методикой поверочного расчета защитных свойств наружных ограждений; -методикой расчета установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения; - методикой поверочного расчета тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения Владеть практическими навыками: - Расчета теплового баланса помещений при проектировании систем отопления жилых зданий. - Подбора отопительных приборов для систем отопления по результатам расчета установочной тепловой мощности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.2	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика Б1.Б.16.1 Начертательная геометрия	Б1.В.ОД.6 Теоретические основы создания микроклимата Б1.В.ОД.7 Отопление

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.3 «Электроснабжение с основами электротехники»
Трудоемкость _3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:привитие студенту знаний об основах электрических и магнитных цепей и методах их расчета, об электромагнитных устройствах и машинах, об основах электроники и электрических измерений и принципах энергосбережения и безопасного обслуживания электротехнических устройств

Краткое содержание дисциплины:Линейные электрические цепи (ЭЦ) постоянного тока. Линейные ЭЦ однофазного переменного тока. Трехфазные ЭЦ переменного тока. Электрические машины постоянного тока (МПТ). Электрические машины переменного тока. Основы электроники. Электрические измерения. Система электроснабжения Республики Саха (Якутия) и других стран. Техника электробезопасности на производстве.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
должен обладать знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); должен обладать способностью участвовать в проектировании и изыскании объекта профессиональной деятельности (ПК-4);	***Знать:*** - физические процессы и явления, происходящие в неживой природе; - возможности современных научных методов познания природы; - основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; - типы электрических машин, применяемых в строительной сфере; ***Уметь:*** - применять полученные знания в физических процессах электромагнитных устройств экскаваторов подъемно-транспортных машин, электросварочного оборудования и установок электрообогрева замерзших грунтов и трубопроводов и т.д.; - выбирать необходимое оборудование с точки зрения надежности электроснабжения для работы в своей области. ***Владеть:*** - умением аргументировано и логически излагать устную и письменную речь; - методикой расчета электрических схем и выбора основного электрооборудования; - готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе; - знаниями об экологических и социальных проблемах электроэнергетики; - навыками оказания помощи пострадавшему от электрического тока.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.3	**Электроснабжение с основами электротехники**	6	Б1.Б.11 Б1.Б.13	Б1.Б10 Б1.В.ДВ.9.1 Б1.В.ДВ.8.1

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения студентами дисциплины «Архитектура гражданских зданий и сооружений» является приобретение знаний по основам архитектурного проектирования гражданских и промышленных зданий и сооружений с учетом особенностей и специфики строительства в условиях Севера.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения. Типизация гражданских зданий массового строительства и их элементы Научные основы проектирования конструкций зданий. Технико-экономическая оценка проектны решений. Основные положения проектирования жилых зданий. Жилые здания квартирного типа Специализированные жилые дома. Основные положения проектирования общественных зданий Массовые общественные здания. Общественные здания зального типа. Основания и фундаменты Каркасы. Вертикальные наружные несущие и ограждающие конструкции. Внутренние несущие ограждающие конструкции. Крыши. Совмещенные покрытия. Конструкции зданий зального типа Конструкции зданий повышенной заводской готовности. Архитектурно-композиционные основы проектирования гражданских зданий и жилой застройки. Особенности конструктивных решени зданий для северной строительно-климатической зоны.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); Владеть способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);	Знать нормативную базу в области принципов проектирования гражданских и промышленных зданий, сооружений. Владеть способностью участвовать в проектировании гражданских и промышленных зданий, сооружений. Уметь проводить теплотехнические и светотехнические расчеты, расчеты звукоизоляции. Владеть практическими навыками по разработке объемно-планировочных решений зданий и выбору типовых строительных конструкций. Владеть методикой определения технико-экономических показателей объемно-планировочных решений зданий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6	Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	7	Б1.Б.14 Строительная физика Б1.Б.16.2 Инженерная графика Б1.В.ОД.2 Основы архитектуры и строительных конструкций Б1.В.ОД.3 Строительные материалы	Б1.В.ОД.9.1 Основания и фундаменты Б1.В.ОД.9.2 Металлические конструкции Б1.В.ОД.9.3 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.ОД.9.4 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.ДВ.9.4 Сметное дело2 Б1.В.ОД.11 Основы технология возведения зданий и сооружений Б1.В.ОД.13 Организация, планирование и управление в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.ОД.2 «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: – обеспечение базы инженерной подготовки инженера-строителя, теоретическая подготовка в области прикладной механики упругих систем, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Краткое содержание дисциплины: Кинематический анализ. Составные системы. Линии влияния в многопролетных балках, фермах, трехшарнирных системах, рамах. Трехшарнирные системы. Перемещения. Матричные методы расчета. Расчет статически неопределимых систем методом сил, перемещений, смешанным, комбинированным методами. Расчет СНС на смещение узлов, изменение температуры. Объемлющая эпюра. Устойчивость упругих систем. Динамика сооружений. Расчет систем на свободные, вынужденные колебания. Динамический коэффициент. Резонанс.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
– владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	**Знать:** основные методы и практические приемы расчета сооружений и их элементов по всем предельным состояниям на различные воздействия; **Уметь:** грамотно составить расчетную схему сооружения, выполнить кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение усилий, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику. **Владеть:** навыками проведения кинематического анализа расчетной схемы сооружения; определения внутренних усилий и перемещений в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.7	Строительная механика	5	Б.1.Б.15.1 - Теоретическая механика	Б1.В.ОД. 9.2 -Металлические конструкции

			Б.1.Б.15.1 -Техническая механика	Б1.В.ОД. 9.3 - Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.ОД. 9.4 - Конструкции из дерева и пластмасс

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 Технологические процессы в строительстве

Трудоемкость 3 з.е.

1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины является изучение технологических процессов по земляным, свайным, каменным, бетонным, кровельным, изоляционным, отделочным работам, устройству полов, а также по основам монтажных работ.

В содержании дисциплины «Технологические процессы в строительстве» включается изучения студентами:

- Основ организации строительно-монтажных работ
- Механизации строительно-монтажных работ
- Основ календарного планирования
- Подсчета трудоемкости работ
- Составление технологической карты на различные строительные процессы

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 -владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства,эксплуатации, обслуживания здания, сооружения, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования ПК-9 -способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль	**знать:** основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации; специальные средства и методы обеспечения качества строительства, выполнения работ в экстремальных условиях; - **уметь**: правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разработать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадами (рабочими), осуществлять контроль и приемку работ **владеть**: - основными технологиями строительного производства; - способностью вести подготовку технологической документации;

соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	- навыками ведения комплексного анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.8	Технологические процессы в строительстве	6	Б1.В.ОД.10 Строительные машины и оборудование Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений Б1.Б.19 Метрология, стандартизация, сертификация Б1.В.ОД.7 Строительные материалы	Б1.В.ОД.12 Экономика отрасли Б1.В.ОД.4 Основы организация и управление в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.9.1 Основания и фундаменты

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: научить обоснованию и принятию оптимальных решений по устройству оснований и фундаментов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в условиях криолитозоны.

Краткое содержание дисциплины: Общие принципы проектирования оснований и фундаментов; фундаменты в открытых котлованах на естественном основании; свайные фундаменты; фундаменты глубокого заложения; строительство на структурно неустойчивых грунтах; основные особенности строительных свойств многолетнемерзлых грунтов; принципы использования многолетнемерзлых грунтов в качестве оснований зданий и сооружений; мероприятия по сохранению мерзлого состояния грунтов; расчет оснований и фундаментов в условиях распространения многолетнемерзлых грунтов; особенности проектирования оснований и фундаментов на сильнольдистых многолетнемерзлых грунтах и подземных льдах.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать - основные методы расчета фундаментов по двум группам предельных состояний в различных грунтовых условиях
	Уметь: - правильно анализировать грунтовые условия строительной площадки; - выбирать оптимальный тип фундамента для особых грунтовых условий.
	Владеть - навыками аналитических расчетов оснований и фундаментов в криолитозоне.
ПК-3. Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать - особенности многолетнемерзлых грунтов и методы строительства на них.
	Уметь - экономично подобрать принцип строительства и геометрические параметры фундамента на основе расчета по нормативным документам.
	Владеть - навыками расчета оснований, конструирования фундаментов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9.1	Основания и фундаменты	5	Б1.В.ОД.1.2 Геология Б1.Б.15.3 Механика грунтов	

1.4. Язык преподавания: [русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ОД.9.2 Металлические конструкции
Б1.В.ДВ.6.2 Металлические конструкции
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение основ проектирования металлических конструкций зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Основы металлических конструкций. Элементы металлических конструкций. Соединения металлических конструкций. Металлические конструкции одноэтажных производственных зданий. Основы проектирования каркаса здания.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПК-2) – владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных ПВК и САПР; (ПК-3) – способность проводить предварительное ТЭО проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	***Знать***: - работу материалов, элементов и соединений, принципы проектирования; - работу под нагрузкой основных типов конструктивных элементов (балки, колонны, фермы); - основы проектирования металлических конструкций зданий и сооружений различного назначения с учетом особенностей их изготовления и эксплуатации. ***Уметь***: - рассчитывать и конструировать основные элементы металлических конструкций. ***Владеть***: - инженерным подходом к проектированию элементов металлических конструкций, навыками конструирования и расчета.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9.2 Б1.В.ДВ.6.2	Металлические конструкции	7, 8	Б1.Б.15.2. Техническая механика Б1.В.ОД.7. Строительная механика	Б3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.9.3 Железобетонные и каменные конструкции
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение знаний, умений и навыков в области проектно – изыскательской деятельности в части проектирования железобетонных конструкций:

расчет и конструирование элементов и узлов железобетонных конструкций, включая использование лицензионных средств автоматизации проектирования;

подготовка проектной и рабочей документации, оформление проектных и конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим нормативным документам;

Краткое содержание дисциплины: Сущность железобетона. Физико-механические свойства материалов. Основные положения расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям. Расчет нормальных сечений железобетонных элементов по предельным усилиям. Расчет наклонных сечений изгибаемых элементов. Расчет на образование и раскрытие трещин. Конструирование железобетонных элементов. Плоские перекрытия. Сборная плита перекрытия и ригель. Предварительно напряженные железобетонные конструкции. Железобетонные фундаменты. Каменные и армокаменные конструкции.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.	**Знать** – основные методы расчета элементов железобетонных и каменных конструкций по двум группам предельных состояний, основы проектирования железобетонных элементов **Уметь:** – правильно подбирать расчетные характеристики бетона, арматуры, кладки; – выполнять подбор арматуры изгибаемых, сжатых элементов. **Владеть** – навыками расчета и конструирования, изгибаемых, внецентренно сжатых железобетонных элементов.
ПК-3. Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую	**Знать** – методы расчета, конструирования, составления рабочей технической документации железобетонных конструкций зданий и сооружений. **Уметь**

документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	– экономично подобрать геометрические параметры, арматуру железобетонных элементов по выданным заданиям в соответствии с требованиями нормативных документов. **Владеть** – навыками расчета, конструирования, выполнения чертежей, составления спецификаций основных железобетонных элементов: плит, балок, колонн.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9.3	Железобетонные и каменные конструкции	7	Б1.Б.16.2 Инженерная графика Б1.В.ОД.7 Строительная механика Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	Б1.В.ОД.11 Основы технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.10.2 Обследование и испытание зданий и сооружений Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.9.4 Конструкции из дерева и пластмасс

Трудоемкость _3_ з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является формирование у студентов знаний в области строения, свойств древесины и пластмасс, видов соединений и конструкций, принципов и методов расчета конструкций из дерева и пластмасс, принципов обеспечения долговечности деревянных конструкций, а также основ реконструкции, ремонта, технологии изготовления, монтажа деревянных конструкций и конструкций из пластмасс.

Краткое содержание дисциплины: древесина и пластмассы как конструкционные материалы; работа элементов конструкций, соединений и методы их расчета; принципы проектирования; сплошные и сквозные плоскостные конструкции; обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций; пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции; основы экономики конструкций.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2); -способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);	Знать: -конструктивные возможности материалов для КДиП; -основные виды соединений элементов КДиП; -основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений; -основы технологии изготовления КДиП; -основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения. Уметь: -применять современные методы расчета для проектирования КДиП; -пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой; -проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения. Владеть: - методами расчета элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс; -навыкам работы с нормативной, технической и справочной литературой.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9.4	Конструкции из дерева и пластмасс	8	Б1.В.ОД.3 – «Строительные материалы»; Б1.В.ОД.7- «Строительная механика»; Б1.В.ДВ.5-«Основы проектирования строительных конструкций»	Б3. ГИА

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.10 Строительные машины и оборудование
Трудоемкость **3** з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Научить студентов применять полученные теоретические знания для решения конкретных задач в области приобретение навыков применение строительных машин и механизмов при производстве строительных работ строительстве, ремонте, реконструкции и усиление зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Информационно-технологическая структура управления технологией производства работ применением различных строительных машин и оборудования. Выбирать и использовать средства механизации, применяемые на строительных объектах; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, определять трудоемкость, машиноемкость строительных процессов машин, механизмов; производить выбор машин комплексной механизации

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства,эксплуатации, обслуживания здания, сооружения, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	***Знать:*** основные сведения о строительных машинах и механизмах; виды машин и механизмов применяемых для строительных работ при возведении, ремонте, реконструкции зданий; потребные ресурсы машин; основные требования к строительным машинам в условиях Крайнего Севера; основы эксплуатации машин и механизмов ***Уметь:*** правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, определять трудоемкость, машиноемкость строительных процессов

	машин, механизмов; производить выбор машин комплексной механизации; ***Владеть (методиками)*** методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения ***Владеть практическими навыками*** расчета по выбору машин

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.10	**Б1.В.ОД.10 Строительные машины и оборудование**	6	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия, Б1.В.ОД.3 Строительные материалы, Б3.В.ОД.6 Архитектура гражданских зданий и сооружений	Б1.В.ОД.8 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.11 Технология возведения ЗиС

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.11 Технологии возведения зданий и сооружений

Трудоемкость 4 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- знание основ технологии возведения зданий из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций, различных конструктивных систем и назначения.
- знание методов системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области промышленного и гражданского строительства.
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии.

Введение. Основные положения технологий возведения зданий. Понятие технологичность. Монтажный процесс. ПОС и ППР. Разбивка объекта на монтажные участки, захватки и ярусы.Строительный генеральный план.
Методы и способы монтажа строительных конструкций. Монтажные машины. Транспортные процессы при монтаже.Монтаж конструкций с транспортных средств. Выбор монтажных кранов.Укрупнительная сборка конструкций.Классы монтажной оснастки. Приспособление для выверки и временного закрепления конструкций.Такелажное оборудование. Разработка строительного генерального плана на период монтажа конструкций.Технология возведения подземных сооружений.Технология возведения многоэтажных зданий
из сборных железобетонных конструкций.Технология возведения зданий из объемных элементов. Технология возведения оболочки двоякой положительной кривизны. Технология возведения одноэтажных промышленных
зданий из ЖБК. Монтаж крупнопанельных зданий. Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей. Монтаж железобетонных рам.Технология возведения железобетонных арок. Монтаж армоцементных сводов. Монтаж складчатых конструкций.Изгоиовление и монтаж деревянных конструкций.Технология возведения деревянных конструкций. Технология возведения зданий и сооружений измонолитного железобетона. Технололгическая карта при монтаже строительных конструкций. Особенности производства монтажных работ при отрицательных температурах. Техника безопасности при монтажных работах. Контроль качества при монтаже строительных конструкций. Особенности монтажа металлических конструкций. Технология возведения пространственных покрытий. Технология возведения промышленных зданий с металлическим каркасом. Монтаж цилиндрических резервуаров. Монтаж ребристого купола. Монтаж мембранных покрытий. Монтаж градирен. Монтаж покрытий методом надвижки блоков. Монтаж арочных покрытий.Монтаж висячих вантовых покрытий. Монтаж башенно-мачтовых сооружений. Монтаж сооружений методом поворота вокруг шарнира. Монтаж структурных и решетчатых пространственных покрытий. Монтаж мокрых газгольдеров. Монтаж шаровых резервуаров. Разработка технологической карты монтажа резервуара. Монтаж листовых конструкций. Организация процесса укрепнительной сборки конструкций. Организация безопасной работы кранов

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Организационно-управленческий	ПК-4 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1Выбор исходной информации нормативно-технических документов для организайионно-технологическог о проектирования зданий(сооруже ний) промышленного назначения. ПК-4.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения зданий(сооруже ний) промышленного и гражданского назначении я в составе проекта организации строительства	Знать: - Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства - Разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства Уметь: -Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными	Фонды тестовых заданий Задания на СРС Задания на практическую работу Курсовой проект Экзаменационные вопросы

			заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства -Разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительств - Определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов Владеть: -Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. - Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах	

	ПК-5 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1. Оценка комплектности исходно-разрашительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-5.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ПК-5.3. разработка схемы организации работ на участке	Знать: -основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства -основные положения по организации и управлению строительством -состав проекта производства работ -конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения. Уметь: -осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации -производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства	

		строительства в составе проекта производства работ ПК-5.6.Разработка строительного генрального плана основного периода строительства здания(сооружений) в составе проекта производства работ. ПК-5.7 разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения	строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам. Владеть: - Операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций -контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации	
	ПК-6Способность осуществлятьб организационно-техническое(технологическое0 планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-6.3.Выбор метода производства строительно-монтажных работ. ПК-6.5. составление графика потребности в трудовых, материально-техничяеских ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	-текущий контроль качества результатов строительных работ -выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации -разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных	

			строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации -приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей)	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.05	Основы технологии возведения зданий и сооружений	Заочное 8,10	Б1.ОД.8 Технологические процессы в строительстве Б1.ОД.10 Строительные машины и оборудование Б1.ОД.6Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений Б1.В.ОД.9.2 Металлические конструкции Б1.В.ОД.9.31 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В..ОД.11 Конструкции из дерева и пластмасс	Б1.В.ОД.12 Экономика отрасли Б1.В.ОД.13 Организация, планирование и управление в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.12 Экономика отрасли

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обучение студентов системам конкретных экономических знаний, отражающих специфику работ строительных организаций в условиях рыночных отношений, необходимых для практической деятельности при выборе эффективных проектных, плановых и производственных решений.

Краткое содержание дисциплины: строительство как отрасль материального производства; ценообразование и определение сметной стоимости строительства; экономическая эффективность инвестиций в строительстве; основные фонды в строительстве; оценка основных фондов; физический и моральный износ; амортизация; лизинг и его использование организациями строительного комплекса; состав и источник образования оборотных средств; производительность труда в строительстве; организация оплаты труда в строительстве; себестоимость продукции строительной организации; прибыль и рентабельность в строительстве; основы налогообложения строительных организаций.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-21	Знать: перспективы развития строительной науки, строительства и смежных областей техники; возможные положительные и отрицательные социальные, экономические, экологические и технические последствия принимаемых решений; основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; разработку мер по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций. Уметь: определять сметную стоимость строительства; выбирать экономически эффективные научно-технические, организационно-технические и конструкторско-технологические проектные решения; сравнить варианты проектных решений и выбирать оптимальный вариант; Владеть методиками: определения сметной стоимости строительства объекта базисно-индексным, ресурсным и ресурсно-индексным методами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.12	Экономика отрасли	9	Б1.Б3 Экономика, Б1.В.ОД.6 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, Б1.В.ОД.11 Основы технологии возведения зданий и сооружений	Б1.В.ОД.13 Организация и планирование в строительстве,

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.13 Организация, планирование и управление в строительстве

Трудоемкость **3** з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка квалифицированных специалистов организаторов строительного производства, владеющих знаниями и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Краткое содержание дисциплины: Организация и планирование в строительстве. Методологические основы управления. Структура и органы управления строительным производством. Технология управления. Оперативное управление строительным производством

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);	**Знать** состав и содержание проектов организации строительства, проекта производства работ **Уметь** профессионально разрабатывать организационно-технологическую документацию. **Владеть** методикой разработки сетевого календарного плана объекта и проектирования стройгенплана
Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строиельства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);	**Знать** принципы формирования производственных программ и организационных структур строительных организаций; **Уметь** формировать требования к строительной организации при выдаче допуска к работам и оценке соответствия строительной продукции и услуг в строительстве. **Владеть** методикой формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач
Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	**Знать** этапы формирования качества строительства **Уметь** подготовить документации для создания системы качества производственного подразделения.. **Владеть** методами оценки качества строительной продукции.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения,	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.13	Организация, планирование и управление в строительстве	10	Б1.В.ОД.В3 Строительные материалы, Б1.В.ОД.В8 Технологические процессы в строительстве, Б1..В.ОД.11 Основы технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ОД.4Основы организации и управления в строительстве	Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.14 Технология ремонтно-строительных работ
Трудоемкость **3** з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, владеющих знаниями и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях, приобретение навыков применения строительных машин и механизмов при производстве строительных работ при строительстве, ремонте, реконструкции и усилении зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины: технологические процессы ремонтно-строительных работ по земляным, свайным, каменным, бетонным, кровельным, изоляционным, отделочным работам, устройству полов, а также по основам монтажных работ. Кроме того в рамках дисциплины «Технология ремонтно-строительных работ» студенты изучают:

- Основы организации строительно-монтажных работ при ремонте и реконструкции зданий и сооружений
- Технология реконструкции зданий и сооружений
- Основы календарного планирования

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18); способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить	**Знать:** виды и особенности строительных процессов при ремонте и реконструкции зданий; Потребные ресурсы; Методы технологии строительных процессов при ремонте и реконструкции зданий, включая и методы в условиях Крайнего Севера; Требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; Методы управления в строительном хозяйстве, распределения функций в управлении, порядок принятия решений, прохождения и согласование проектной и деловой документации; основы эксплуатации машин и механизмов; **Уметь:** обследовать и определять степень разрушения зданий; разрабатывать основные способы ремонта зданий; определять трудоемкость, машиноемкость строительных процессов и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов и изделий при ремонте и реконструкции зданий; составлять ведомость объемов работ и календарный график при ремонте и реконструкции зданий.

техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19);	**Владеть**: методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; методами ведения технических измерений и обработки результатов измерения. методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.14	Технология ремонтно-строительных работ	10	Б1.В.ОД.8 Технологические процессы в строительстве	Б3.Итоговая государственная аттестация
			Б1.В.ОД.6. Архитектура гражданских и промышленных ЗиС	
			Б1.В.ДВ.7. Исполнительно-техническая и контроль качества СМР	
			Б1.В.ОД.11. Основы ТВЗиС	
			Б1.В.ОД.13 Организация, планирования и управление	

1.4. Язык преподавания: русский