

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Архитектурно-строительный факультет
Архитектуры

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСНОВЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки: Проектирование зданий

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра архитектуры Раменский
В.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 №481, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по организации строительства", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 231н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - изучение методов реконструкции и реставрации и обеспечение возможности широкого применения полученных знаний при рассмотрении проблем реставрации памятников архитектуры и реконструкции гражданских зданий исторической и массовой застройки, а также промышленных зданий, исключаящих их моральный и физический износ с повышением эксплуатационных качеств планировки и конструкций до уровня современных нормативных требований.

Задачи изучения дисциплины:

- - осваиваются основные методы и примеры реконструкции гражданских и общественных зданий;;
- - осваиваются основные методы и примеры реконструкции промышленных зданий;;
- - происходит обучение грамотному применению строительных и архитектурных конструкций;;
- - изучается методология подхода к применению достижений научно-технического прогресса в архитектуре;;
- - осваивается умение технически грамотно применять целесообразные методы конструктивного решения реконструируемого здания;;
- - осваивается умение составлять архитектурно-конструктивные разделы проектов и отдельных их элементов;;
- - осваивается умение выявлять взаимосвязь между принятыми конструкциями и воздействиями на здание (силового и не силового характера), условиями эксплуатации зданий и их элементов, требованиями к этим элементам;;
- - происходит обучение правильно выбирать оптимальные решения несущих и ограждающих конструкций здания в реконструируемом здании;;
- - осваивается умение самостоятельно пользоваться справочно-информационной литературой (справочниками, каталогами и др.).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способность организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-П1.1 ПК-1.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.1/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора

ПК-П1.1/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П1.1/Зн8 Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П1.1/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.1/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.1/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.1/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной и рабочей документации

ПК-П1.1/Ум2 Проводить контроль соответствия условий и порядка складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум3 Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум4 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум5 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ по сооружению ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум6 Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум7 Определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.1/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Ум9 Представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.1/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П1.1/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв6 Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв7 Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П1.1/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв10 Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2 ПК-1.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.2/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства

ПК-П1.2/Зн3 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства

ПК-П1.2/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями

ПК-П1.2/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства

ПК-П1.2/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологическим процессам производства видов и комплексов строительных работ, выполняемым при производстве этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства

ПК-П1.2/Зн7 Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн8 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и порядку выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения участка производства этапа строительных работ электроэнергией, водой, теплом, паром

ПК-П1.2/Зн10 Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн11 Вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения

ПК-П1.2/Зн12 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к участкам и рабочим местам производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн13 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда

ПК-П1.2/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн15 Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности

ПК-П1.2/Зн16 Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск

ПК-П1.2/Зн17 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к оформлению необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн18 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн19 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн20 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.2/Зн21 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2/Зн22 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2/Зн23 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2/Ум2 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум3 Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум4 Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум5 Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум6 Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум7 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум8 Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения

ПК-П1.2/Ум9 Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум10 Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум11 Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум12 Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.2/Ум13 Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум14 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв2 Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв3 Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв4 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв5 Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв6 Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

ПК-П1.2/Нв7 Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв8 Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв9 Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.3/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и гражданско-правовых отношений к содержанию, организации и порядку проведения сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн3 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации для сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к основаниям и порядку принятия решения о консервации незавершенного этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации при консервации незавершенного этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн6 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.3/Зн7 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.3/Зн8 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.3/Зн9 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Оформлять и комплектовать исполнительную и прилагаемую (техническую, доказательную) документацию по выполненному этапу строительных работ

ПК-П1.3/Ум2 Анализировать допущенные отступления от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации, выявленные в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ, определять состав оперативных мер по их устранению

ПК-П1.3/Ум3 Формировать сведения, документы и материалы по выполненному этапу строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.3/Ум4 Оформлять акт сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум5 Осуществлять деловую переписку по вопросам сдачи и приемки законченных результатов этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум6 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по выполненному этапу строительных работ для приемки заказчиком

ПК-П1.3/Нв2 Формирование сведений, документов и материалов по выполненному этапу строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи заказчику

ПК-П1.3/Нв3 Разработка и контроль реализации оперативных мер по устранению выявленных в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ отступлений от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии)

ПК-П1.3/Нв4 Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П1.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П1.4/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.4/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П1.4/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П1.4/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П1.4/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П1.4/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П1.4/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.4/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.4/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.4/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.4/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П1.4/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.4/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П1.5/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.5/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П1.5/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П1.5/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П1.5/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П1.5/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П1.5/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.5/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.5/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.5/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.5/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П1.5/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.5/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П1.5/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.5/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.5/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П1.6/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.6/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора

ПК-П1.6/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П1.6/Зн8 Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П1.6/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.6/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.6/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.6/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.6/Ум1 Проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной и рабочей документации

ПК-П1.6/Ум2 Проводить контроль соответствия условий и порядка складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум3 Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум4 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум5 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ по сооружению ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум6 Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум7 Определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П1.6/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум9 Представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П1.6/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.6/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв6 Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв7 Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П1.6/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв10 Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-П9.1 Составление плана работ подготовительного периода

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П9.1/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства

ПК-П9.1/Зн3 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства

ПК-П9.1/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями

ПК-П9.1/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства

ПК-П9.1/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологическим процессам производства видов и комплексов строительных работ, выполняемым при производстве этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства

- ПК-П9.1/Зн7 Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн8 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и порядку выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения участка производства этапа строительных работ электроэнергией, водой, теплом, паром
- ПК-П9.1/Зн10 Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн11 Вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения
- ПК-П9.1/Зн12 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к участкам и рабочим местам производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн13 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда
- ПК-П9.1/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн15 Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности
- ПК-П9.1/Зн16 Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск
- ПК-П9.1/Зн17 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к оформлению необходимых допусков к производству этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн18 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн19 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ
- ПК-П9.1/Зн20 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
- ПК-П9.1/Зн21 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- ПК-П9.1/Зн22 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.1/Зн23 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.1/Ум2 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум3 Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум4 Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум5 Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум6 Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум7 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум8 Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения

ПК-П9.1/Ум9 Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум10 Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум11 Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум12 Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.1/Ум13 Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

ПК-П9.1/Ум14 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв2 Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв3 Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв4 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв5 Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв6 Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

ПК-П9.1/Нв7 Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв8 Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ

ПК-П9.1/Нв9 Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П9.2/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П9.2/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П9.2/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П9.2/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П9.2/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П9.2/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П9.2/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П9.2/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.2/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.2/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П9.2/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.2/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П9.2/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв2 Организация производства этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.2/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
ПК-П9.3/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников
ПК-П9.3/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями
ПК-П9.3/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П9.3/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П9.3/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П9.3/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П9.3/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П9.3/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.3/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.3/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П9.3/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.3/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П9.3/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.3/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать:

ПК-П9.4/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П9.4/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора

ПК-П9.4/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П9.4/Зн8 Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П9.4/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П9.4/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.4/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.4/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.4/Ум1 Проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной и рабочей документации

ПК-П9.4/Ум2 Проводить контроль соответствия условий и порядка складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум3 Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум4 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум5 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ по сооружению ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум6 Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум7 Определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П9.4/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Ум9 Представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.4/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П9.4/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.4/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв6 Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв7 Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П9.4/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П9.4/Нв10 Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Знать:

ПК-П9.5/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П9.5/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П9.5/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П9.5/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П9.5/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П9.5/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П9.5/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П9.5/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.5/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.5/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.5/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П9.5/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.5/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П9.5/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.5/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.5/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.6 Составление оперативного плана строительно-монтажных работ

Знать:

ПК-П9.6/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П9.6/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П9.6/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П9.6/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П9.6/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П9.6/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П9.6/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П9.6/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.6/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П9.6/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П9.6/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П9.6/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П9.6/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П9.6/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П9.6/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П9.6/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10 Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по ремонту зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-П10.1 Корректировка плана производства работ

Знать:

ПК-П10.1/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П10.1/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П10.1/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П10.1/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П10.1/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П10.1/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П10.1/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.1/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.1/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.1/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.1/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П10.1/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П10.1/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.1/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.2 Использование функциональных связей между подразделениями строительно-монтажной организации

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П10.2/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-П10.2/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П10.2/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П10.2/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П10.2/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П10.2/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.2/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.2/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.2/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П10.2/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П10.2/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ
ПК-П10.2/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.2/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.2/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.2/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.2/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.3 Применение методов производства строительно-монтажных работ

Знать:

ПК-П10.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
ПК-П10.3/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников
ПК-П10.3/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями
ПК-П10.3/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн10 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-П10.3/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве
ПК-П10.3/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П10.3/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П10.3/Зн14 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.3/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.3/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.3/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.3/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П10.3/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум10 Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П10.3/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.3/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв8 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.4 Использование графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ

Знать:

ПК-П10.4/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П10.4/Зн2 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора

ПК-П10.4/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Зн4 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Зн5 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Зн6 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П10.4/Зн8 Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П10.4/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.4/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.4/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.4/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.4/Ум1 Проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной и рабочей документации

ПК-П10.4/Ум2 Проводить контроль соответствия условий и порядка складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум3 Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум4 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум5 Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ по сооружению ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум6 Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум7 Определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

ПК-П10.4/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Ум9 Представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

ПК-П10.4/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П10.4/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.4/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв6 Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв7 Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения

ПК-П10.4/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.4/Нв10 Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Основы реконструкции и реставрации» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	39	1		20	18	33	Зачет
Всего	72	2	39	1		20	18	33	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Эксплуатация зданий	34,5	0,5	10	8	16	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 1.1. Эксплуатация зданий	34,5	0,5	10	8	16	ПК-П9.3 ПК-П9.4 ПК-П9.5 ПК-П9.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П10.4

Раздел 2. Реконструкция зданий	37,5	0,5	10	10	17	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 2.1. Реконструкция зданий	37,5	0,5	10	10	17	ПК-П9.3 ПК-П9.4 ПК-П9.5 ПК-П9.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П10.4
Итого	72	1	20	18	33	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Эксплуатация зданий

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Эксплуатация зданий

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Эксплуатация зданий

Раздел 2. Реконструкция зданий

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Тема 2.1. Реконструкция зданий

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Реконструкция зданий

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Эксплуатация зданий

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НОРМАТИВНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ ЗДАНИЯ ПРИНИМАЮТ СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ ОСНОВНЫХ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

- а) фундамент
- б) перегородки
- в) стены

2. ПРИЧИНА ВНЕЗАПНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ - ЭТО

- а) ползучесть материалов
- б) осадка оснований
- в) приработка

3. ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЯ В ЦЕЛОМ И ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ

- а) конструктивные
- б) качество изготовления
- в) надежность

4. В ПОМЕЩЕНИИ АВАРИЙНОЙ СЛУЖБЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ

- а) схема района
- б) список и адреса организаций
- в) старые здания
- г) телефоны

5. СВОЙСТВА, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ ПЕРЕКРЫТИЯ:

- 1. гидроизоляция
- 2. теплозащита
- 3. прочность
- 4. деформативность
- 5. пароизоляция
- 6. звукопроницаемость

6. СРОЧНУЮ ЛИКВИДАЦИЮ ЗАСОРОВ КАНАЛИЗАЦИИ ВНУТРИ СТРОЕНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

- а) техническая служба
- б) аварийная служба
- в) подрядная организация

7. АНАЛИЗИРУЕТ ХАРАКТЕР ПОСТУПАЮЩИХ ЗАЯВОК И ПРИЧИНЫ ИХ НЕИСПОЛНЕНИЯ

- а) главный инженер
- б) старший мастер
- в) старший диспетчер

8. КОМПЛЕКС РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ИСПРАВНОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ

- а) техническое обслуживание здания
- б) моральный износ
- в) реконструкция здания

9. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ПОДРЯДЧИКА ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ПО ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

- а) 5 лет
- б) 1 год
- в) 2 года

10. ПЕРЕУСТРОЙСТВО С ЦЕЛЬЮ ЧАСТИЧНОГО ИЛИ ПОЛНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- а) капитальный ремонт
- б) реконструкция зданий и сооружений
- в) текущий ремонт

11. УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ

- а) при испытании бетона
- б) при испытании гипса

в) при испытании стекла

12. МАТЕРИАЛ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ МАНСАРД

- а) стекло, металл
- б) бетон, кирпич
- в) дерево

13. ОСОБО КАПИТАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА СТЕН

- а) кирпичные, крупноблочные, крупнопанельные
- б) каркасные, глинобитные
- в) деревянные, смешанные

14. НОРМАЛЬНОЙ СЧИТАЕТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ОТ

- 1. 40-50%
- 2. 50-60%
- 3. 60-70%

15. ВЕЛИЧИНА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯ СТЕПЕНЬ УХУДШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО ПРОИСХОДИТ СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ

- а) капитальный ремонт
- б) моральный износ
- в) физический износ

16. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КРЫШЕЙ И ВЕРХНИМ ПЕРЕКРЫТИЕМ НАЗЫВАЮТ

- а) подвалом
- б) этажом
- в) чердаком

17. КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЗДАНИЯ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ВЕРХНЕГО, НИЖНЕГО ПОЯСА И РЕШЕТКИ

- 1. ферма
- 2. ригель
- 3. фундамент

18. ВРЕМЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ МОНТИРУЕМЫХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ И ПОДНИМАЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ С КРЮКОМ ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ

- 1. монтаж
- 2. строповка
- 3. выверка

19. ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ КАПИТАЛЬНО-ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ЗДАНИЙ

- 1. Государственная комиссия
- 2. Рабочая комиссия
- 3. Эксплуатационная комиссия

Раздел 2. Реконструкция зданий

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

- 1. ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ПОД ЗАСТРОЙКУ ПРИМЕНЯЮТСЯ МЕТОДЫ

1. цементации
2. силикатизации
3. битумизации
4. устройства ленточных фундаментов
5. уплотнения грунтов
6. изменения транспортных нагрузок.

2. ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УСИЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

1. укрепление кладки фундаментов без расширения подошвы
2. устройство обойм
3. увеличение нагрузки
4. применение разгружающих конструкций
5. изменение конструктивной схемы фундамента.

3. ПРИЧИНА ВНЕЗАПНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ - ЭТО

- а) ползучесть материалов
- б) осадка оснований
- в) приработка

4. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НОРМАТИВНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ ЗДАНИЯ ПРИНИМАЮТ СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ ОСНОВНЫХ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

- а) фундамент
- б) перегородки
- в) стены

5. ПРИЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

- а) усиление конструкций
- б) полная или частичная замена
- в) увеличение продукции
- г) изменение функции
- д) примыкание
- е) увеличение этажности

6. ПРИБОРЫ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

1. молоток Кашкарова
2. металлоискатель
3. нивелир
4. термометр
5. термощуп
6. прибор отопления

7. ДЕТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ В ДВА ЭТАПА

1. предварительное
2. техническое
3. экономическое

8. ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ

1. объектная смета
2. сводная ведомость объемов реконструктивных работ
3. сводная ведомость потребности в материалах
4. рабочие чертежи
5. пояснительная записка
6. генплан с элементами благоустройства

9. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛИ ОБМЕРА ЗДАНИЯ РАЗЛИЧАЮТ ОБМЕРЫ

1. археологические
2. технические
3. инвентаризационные
4. конструктивные
5. архитектурные
6. детализовочные

10. ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О

1. строительной площадке
2. технологии производства работ
3. сроках сетевого планирования
4. оборудовании теплообмена
5. экономии времени
6. средствах механизации

11. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ КЛАДКУ ПРОВЕРЯЮТ

1. простукиванием
2. долблением
3. визуальным осмотром
4. электровизором

12. У ДЕРЕВЯННЫХ БАЛКОНОВ ПРОВЕРЯЮТ СОСТОЯНИЕ В МЕСТАХ ОПИРАНИЯ

1. консоли
2. балки
3. щиты
4. ограждения
5. покрытия

13. СОСТОЯНИЕ ШТУКАТУРКИ ФАСАДОВ ОЦЕНИВАЮТ

1. визуально
2. оттаиванием
3. простукиванием
4. влагопоглощением
5. состоянием ржавчины
6. испытанием прочности

14. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕРЕВЯННЫХ ПОЛОВ ОЦЕНИВАЮТСЯ

1. качество дерева
2. ровность поверхности
3. объемность поверхности
4. чистота поверхности

15. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАРКЕТНЫХ ПОЛОВ ОЦЕНИВАЮТСЯ

1. сплошность
2. направленность
3. ровность поверхности
4. качество дерева
5. цветовая гамма
6. плотность

16. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА

КЛАССИФИКАЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЯ
---------------	--------------

ИНСТРУМЕНТА	
1. Рабочий ручной инструмент	А. Отвес, рейка с отвесом, рулетка, уровень строительный, правило, угольник, шаблоны для разметки проемов и перегородок.
2. Контрольно-измерительный инструмент	Б. Бункер с раствором, ящик для раствора, бак для смачивания кирпича, маяк-причалка, стойка для временного крепления плит козырька или балконов, шаблон для горизонтальных швов, рейка-порядовка, скоба причальная, линейка Т-образная.
3. Оснастка и приспособления	В. Кельма, молоток - кирочка, зубило, скребки, лопата растворная, расшивка

17. ВИДЫ РАБОТ

ВИДЫ РАБОТ

ВИДЫ РАБОТ	ХАРАКТЕРИСТИКА
1. Общестроительные работы	А. Работы, связанные с доставкой на строительный объект грузов.
2. Специальные работы	Б. Работы, связанные с особыми видами материалов и способами производства.
3. Транспортные работы	В. Работы по поднятию и перемещению грузов.
4. Погрузочно-разгрузочные работы	Г. Работы, связанные с возведением конструкций.

18. ОСМОТР КРОВЛИ ПРОИЗВОДЯТ СКОЛЬКО РАЗ В ГОДУ:

1. 3 раза
2. 2 раза
3. 5 раз

19. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КРЫШЕЙ И ВЕРХНИМ ПЕРЕКРЫТИЕМ НАЗЫВАЮТ

- а) подвалом
- б) этажом
- в) чердаком

20. О ЧЕМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ НАЛИЧИЕ СЫРЫХ ПЯТЕН ИЛИ ИНЕЯ НА ПЕРЕКРЫТИИ:

1. утепление
2. переувлажнение
3. деформация

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П9.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П9.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П9.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П9.4 ПК-П10.4 ПК-П1.5 ПК-П9.5 ПК-П1.6 ПК-П9.6

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1. Определить параметры теплозащиты ограждений зданий.
2. Влияние надежности на долговечность зданий.

3. Основные признаки гниения древесины. Причины гниения.
4. Виды собственности.
5. Влажностный режим ограждений.
6. Оценка технического состояния фундаментов. Степени повреждения.
7. Классификация видов неразрушающих методов испытаний состояния материалов конструкций.
8. Выборочный капитальный ремонт.
9. Классификация жилых зданий в зависимости от материала стен и перекрытий.
10. Эксплуатационные характеристики оснований.
11. Два способа контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций.
12. Основные мероприятия системы ППР.
13. Оценка недвижимости, основание для проведения оценки объекта.
14. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных зданий.
15. Определение параметров естественной освещенности зданий.
16. Определение параметров микроклимата зданий и сооружений
17. Обязанности аварийной службы.
18. Подготовка технической документации для капитального ремонта.
19. Факторы, вызывающие изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов. Характеристика их.
20. Срок службы зданий, минимальные сроки службы конструктивных элементов зданий
21. Основные четыре типа структур управления эксплуатационных организаций.
22. Виды жилищного фонда.
23. Четыре степени долговечности ограждающих конструкций.
24. Основная функция ОДС. Обязанности руководителя ОДС.
25. Линейная структура управления эксплуатационной организации.
26. Оценка технического состояния оснований, фундаментов.
27. Характеристика факторов, вызывающих изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.
28. Оценка технического состояния оснований, подвальных помещений.
29. Минимальные сроки службы конструктивных элементов зданий.
30. Основные цели новой жилищной политики.
31. Аварийная служба осуществляет мероприятия.
32. Оценка технического состояния оснований.
33. Три основные задачи, которые решаются с помощью методов и средств испытания строительных конструкций.
34. Абсолютная влажность воздуха.
35. Основные работы при текущем ремонте фундаментов и стен подвальных помещений.
36. Две формы морального износа.
37. Основные свойства надежности зданий и сооружений.
38. Меры защиты фундаментов от увлажнения.
39. Основные мероприятия технической эксплуатации зданий и сооружений.
40. Определение физического износа зданий.
41. Три периода эксплуатации здания
42. Температурно-влажностный режим подвалов.
43. Подготовка зданий к зимнему периоду эксплуатации.
44. Дата ввода объекта в эксплуатацию после капитального ремонта.
45. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов зданий.
46. Определение физического износа зданий.
47. Подготовка технической документации для капитального ремонта здания.
48. Оценка технического состояния фундаментов.
49. Этапы технического обследования для проектирования капитального ремонта.
50. Механический метод испытаний конструкций из бетона.
51. Температурно-влажностный режим подвалов.
52. Оценка технического состояния оснований зданий.
53. Методы проникающих сред испытания конструкций.

54. Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов зданий.
55. Подготовка зданий к весенне-летнему периоду эксплуатации.
56. Порядок приемки в эксплуатацию новых капитально-отремонтированных зданий
57. Методика оценки технического состояния фундаментов.
58. Задачи эксплуатации зданий.
59. Определение среднего срока службы здания.
60. Основные параметры микроклимата зданий и сооружений.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Лебедев, В.М. Реконструкция зданий и коммунальных сооружений в системе городской застройки (управление проектами): Учебное пособие / В.М. Лебедев. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 191 с. - 978-5-16-106215-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1068/1068771.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев.; Тверской государственный технический университет. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 224 с. - 978-5-16-100256-8. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2104/2104276.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Ли А. В. Реконструкция зданий: учебное пособие / Ли А. В.. - Хабаровск: ДВГУПС, 2021. - 116 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/259424.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Андрияшников А. Ф. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений: учебно-методическое пособие / Андрияшников А. Ф.. - Омск: СибАДИ, 2019. - 100 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/149524.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Снегирева, А. И. Тестовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине «Обследование, испытания и реконструкция зданий»: учебно-методическое пособие / А. И. Снегирева, О. Н. Соловьева,. - Тестовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине «Обследование, испытания и реконструкция зданий» - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 72 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/111726.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://znanium.com/> - ЭБС Знаниум

2. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=108> - Горячева Е.А. Основы инженерной графики: учеб. пособие / Е.А. Горячева – Краснодар : КубГАУ, 2021. –112с.

3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС Лань

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебная аудитория

111гд

парты - 16 шт.

Сплит-система настенная - 1 шт.

Лекционный зал

112гд

Доска ДК 12*3012 - 1 шт.

парты - 32 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

Лаборатория

227гд

Доска классная - 1 шт.

кондиционер Panasonic CS/CU-A18HKD - 1 шт.

парты - 16 шт.

228гд

Доска классная - 1 шт.

Парта - 11 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)