

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

Архитектурно-строительный факультет Оснований и фундаментов



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Серый Д.Г.
19.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная

В академических часах. 144 акт.

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра оснований и фундаментов
Семёнов И.В.

Рецензенты:

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки 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		Председатель методической комиссии/совета	Секисов А.Н.	Согласовано	19.05.2025
2		Руководитель образовательной программы	Иванова Т.А.	Согласовано	19.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоение студентами методик расчета и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

- научиться оценивать инженерно-строительные свойства основания и его пригодность для заданного сооружений;
- научиться рассчитывать основания сооружений по двум предельным состояниям;
- освоить проектирование фундаментов на естественном основании и свайных фундаментов.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-П1.1 Составление плана работ подготовительного периода

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 составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства

ПК-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/Зн7 Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

- ПК-П1.1/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-П1.1/Зн9 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к подключению временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения участка производства этапа строительных работ электроэнергией, водой, теплом, паром
- ПК-П1.1/Зн10 Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Зн11 Вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения
- ПК-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/Зн15 Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности
- ПК-П1.1/Зн16 Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск
- ПК-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/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-П1.1/Зн20 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
- ПК-П1.1/Зн21 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- ПК-П1.1/Зн22 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- ПК-П1.1/Зн23 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

- ПК-П1.1/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-П1.1/Ум2 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум3 Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум4 Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум5 Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум6 Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум7 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум8 Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения
- ПК-П1.1/Ум9 Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум10 Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум11 Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/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-П1.1/Ум13 Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Ум14 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

Владеть:

- ПК-П1.1/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-П1.1/Нв2 Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Нв3 Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Нв4 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ
- ПК-П1.1/Нв5 Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв6 Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

ПК-П1.1/Нв7 Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П1.1/Нв8 Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ

ПК-П1.1/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-П1.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации

Знать:

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

ПК-П1.2/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/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-П1.2/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П1.2/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/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-П1.2/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П1.2/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П1.2/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П1.2/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-П1.2/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.2/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.2/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П1.2/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/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-П1.2/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П1.2/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.2/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-П1.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ

Знать:

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

ПК-П1.3/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/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-П1.3/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П1.3/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/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-П1.3/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П1.3/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П1.3/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П1.3/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-П1.3/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.3/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.3/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.3/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П1.3/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П1.3/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-П1.3/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П1.3/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

- ПК-П1.3/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв2 Организация производства этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.3/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
- ПК-П1.3/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-П1.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать:

- ПК-П1.4/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
- ПК-П1.4/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-П1.4/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ
- ПК-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ
- ПК-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.4/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.4/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.4/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/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-П1.4/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П1.4/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.4/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-П1.4/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-П1.4/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П1.4/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-П1.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

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 Составление оперативного плана строительно-монтажных работ

Знать:

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

ПК-П1.6/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/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-П1.6/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П1.6/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/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-П1.6/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П1.6/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П1.6/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П1.6/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-П1.6/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П1.6/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.6/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П1.6/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П1.6/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П1.6/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/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-П1.6/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П1.6/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П1.6/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П1.6/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-П6 Способность организовывать и проводить оценку технических и технологических решений по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-П6.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П6.1/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-П6.1/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П6.1/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.1/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.1/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/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-П6.1/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П6.1/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.1/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.1/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.1/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-П6.1/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-П6.1/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.1/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-П6.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/Зн7 Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/Зн10 Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Зн11 Вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения

ПК-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/Зн15 Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности

ПК-П6.2/Зн16 Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск

ПК-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/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-П6.2/Зн20 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П6.2/Зн21 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.2/Зн22 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.2/Зн23 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П6.2/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-П6.2/Ум2 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум3 Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум4 Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум5 Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум6 Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум7 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум8 Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения

ПК-П6.2/Ум9 Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум10 Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум11 Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/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-П6.2/Ум13 Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

ПК-П6.2/Ум14 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П6.2/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-П6.2/Нв2 Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Нв3 Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Нв4 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Нв5 Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/Нв6 Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

ПК-П6.2/Нв7 Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П6.2/Нв8 Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ

ПК-П6.2/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-П6.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П6.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П6.3/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-П6.3/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-П6.3/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-П6.3/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-П6.3/Зн6 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П6.3/Зн7 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.3/Зн8 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.3/Зн9 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1 Оформлять и комплектовать исполнительную и прилагаемую (техническую, доказательную) документацию по выполненному этапу строительных работ

ПК-П6.3/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-П6.3/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-П6.3/Ум4 Оформлять акт сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П6.3/Ум5 Осуществлять деловую переписку по вопросам сдачи и приемки законченных результатов этапа строительных работ

ПК-П6.3/Ум6 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1 Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по выполненному этапу строительных работ для приемки заказчиком

ПК-П6.3/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-П6.3/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-П6.3/Нв4 Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ

ПК-П6.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П6.4/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П6.4/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/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-П6.4/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями

ПК-П6.4/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/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-П6.4/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве

ПК-П6.4/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ

ПК-П6.4/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-П6.4/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-П6.4/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П6.4/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.4/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.4/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П6.4/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации

ПК-П6.4/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/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-П6.4/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ

ПК-П6.4/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П6.4/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв2 Организация производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.4/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-П6.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

- ПК-П6.5/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
- ПК-П6.5/Зн2 Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Зн3 Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Зн4 Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/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-П6.5/Зн6 Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Зн7 Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями
- ПК-П6.5/Зн8 Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Зн9 Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/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-П6.5/Зн11 Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве
- ПК-П6.5/Зн12 Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
- ПК-П6.5/Зн13 Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
- ПК-П6.5/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-П6.5/Зн15 Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве
- ПК-П6.5/Зн16 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- ПК-П6.5/Зн17 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
- ПК-П6.5/Зн18 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

- ПК-П6.5/Ум1 Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум2 Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации
- ПК-П6.5/Ум3 Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум4 Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум5 Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум6 Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум7 Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум8 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум9 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/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-П6.5/Ум11 Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

Владеть:

- ПК-П6.5/Нв1 Планирование производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв2 Организация производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв3 Текущий контроль производства этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв4 Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв5 Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв6 Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/Нв7 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
- ПК-П6.5/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-П6.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:

ПК-П6.6/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П6.6/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-П6.6/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П6.6/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.6/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П6.6/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/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-П6.6/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П6.6/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П6.6/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.6/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.6/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П6.6/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-П6.6/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-П6.6/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П6.6/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-П10 Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-П10.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

Знать:

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

ПК-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/Зн7 Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/Зн10 Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Зн11 Вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения

ПК-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/Зн15 Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности

ПК-П10.1/Зн16 Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск

ПК-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/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-П10.1/Зн20 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.1/Зн21 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.1/Зн22 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.1/Зн23 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.1/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-П10.1/Ум2 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум3 Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум4 Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум5 Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум6 Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум7 Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум8 Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения

ПК-П10.1/Ум9 Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум10 Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум11 Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/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-П10.1/Ум13 Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

ПК-П10.1/Ум14 Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.1/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-П10.1/Нв2 Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв3 Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв4 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв5 Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв6 Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

ПК-П10.1/Нв7 Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ

ПК-П10.1/Нв8 Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ

ПК-П10.1/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-П10.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

Знать:

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

ПК-П10.2/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-П10.2/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.2/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.2/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.2/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/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-П10.2/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П10.2/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.2/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-П10.2/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-П10.2/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.2/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-П10.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам

Знать:

ПК-П10.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П10.3/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-П10.3/Зн3 Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/Зн7 Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ

ПК-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/Зн10 Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве

ПК-П10.3/Зн11 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.3/Зн12 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

ПК-П10.3/Зн13 Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве

Уметь:

ПК-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/Ум8 Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/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-П10.3/Ум10 Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

ПК-П10.3/Ум11 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ

Владеть:

ПК-П10.3/Нв1 Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв2 Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв3 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв4 Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв5 Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ

ПК-П10.3/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-П10.3/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-П10.3/Нв8 Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/Нв9 Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ

ПК-П10.3/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) «Основания и фундаменты зданий и сооружений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 7, Очно-заочная форма обучения - 7.

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

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	удоемкость сроки)	удоемкость ГТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	ые занятия сы)	ие занятия сы)	льная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая тр (ча)		Общая тр (ча)		Контактн (часы,		Внеаудиторн работа		Лекционнн (ча)		Практическ (ча)		Самостоятел (ча)		Промежуточ (ча)	
Седьмой семестр	144	4	64	6	30	28	53	27	Курсовой проект Экзамен (27)							
Всего	144	4	64	6	30	28	53	27								

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	144	4	34	6	12	16	83	Курсовой проект Экзамен (27)
Всего	144	4	34	6	12	16	83	27

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов	15	1	6	4	4	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2

Тема 1.1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов	15	1	6	4	4	ПК-П10.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах	25	1	6	10	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 2.1. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах	25	1	6	10	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 3. Свайные фундаменты	23	1	6	8	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 3.1. Свайные фундаменты	23	1	6	8	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения	15	1	2	2	10	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 4.1. Фундаменты глубокого заложения	15	1	2	2	10	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3

Раздел 5. Методы преобразования строительных свойств оснований	15	1	4	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 5.1. Методы преобразования строительных свойств оснований	15	1	4	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 6. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	15	1	4	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 6.1. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	15	1	4	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 7. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий	9		2		7	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 7.1. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий	9		2		7	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Итого	117	6	30	28	53	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Часовая контактная а работа	Час занятия	Час занятия	Личная работа	Час результаты оцнесенные с ии освоения

	Всего	Внешаудитор р	Лекционны	Практическ	Самостояте	Планируем обучения, с результатам программы
Раздел 1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов	13	1	2	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 1.1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов	13	1	2	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах	15	1	2	4	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 2.1. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах	15	1	2	4	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 3. Свайные фундаменты	15	1	2	4	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 3.1. Свайные фундаменты	15	1	2	4	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3

Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения	22	1	1	1	19	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 4.1. Фундаменты глубокого заложения	22	1	1	1	19	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 5. Методы преобразования строительных свойств оснований	27	1	2	2	22	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 5.1. Методы преобразования строительных свойств оснований	27	1	2	2	22	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 6. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	13	1	2	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 6.1. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	13	1	2	2	8	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Раздел 7. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий	12		1	1	10	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3

Тема 7.1. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий	12	1	1	10	ПК-110.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4 ПК-П6.5 ПК-П6.6 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Итого	117	6	12	16	83

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов

(Очная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 1.1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов

(Очная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основные понятия и определению. Классификация оснований и фундаментов. Основные виды фундаментов и их назначение. Технико-экономические факторы, определяющие выбор типа оснований, вида и глубины заложения фундаментов. О расчете оснований по предельным состояниям. Виды предельных состояний. Первая группа предельных состояний (по несущей способности). Вторая группа предельных состояний (по деформациям).

Причины развития неравномерных осадок оснований сооружений. Предельные деформации для различных категорий зданий. Многообразие инженерно-геологических условий Кубани, как фактор, влияющий на выбор оснований и фундаментов. Понятие о расчетном сопротивлении грунта основания. Методика определения расчетного сопротивления грунта основания для фундаментов мелкого заложения. Нагрузки,ываемые в расчетах оснований и фундаментов.

Раздел 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах

(Очная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 2.1. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах

(Очная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внедидиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основные определения. Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения. Отдельные фундаменты под железобетонные и металлические колонны, под кирпичные стены, отдельные фундаменты буробетонные, отдельные с анкерами, отдельные с наклонной подошвой. Конструкции ленточных фундаментов под колонны, под стены. Ленточные прерывистые фундаменты и фундаменты из перекрестных лент. Сплошные фундаменты в виде монолитных железобетонных плит (гладкие, ребристые, коробчатые). Массивные фундаменты. Классификация фундаментов мелкого заложения. Назначение глубины заложения фундаментов мелкого заложения.

Раздел 3. Свайные фундаменты

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Свайные фундаменты

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основные определения. Классификация свай по условиям передачи нагрузки на грунт, способам изготовления, форме поперечного и продольного сечения, материалу. Сваи заводского изготовления. Конструктивные решения, способы погружения: забивка, вибропогружение, вдавливание, ввинчивание. Сваи, изготавляемые в грунте (набивные). Технология устройства скважин и изготовления свай. Явления, происходящие в грунте при погружении и устройстве свай.

Определение несущей способности свай-стоеек по прочности материала и прочности грунта. Методы определения несущей способности висячих свай при действии вертикальной сжимающей нагрузки по прочности грунта: расчетно-аналитический (по формулам СНиП), статического зондирования, испытание грунтов эталонной сваей.

Методы определения несущей способности висячих свай при действии вертикальных сжимающих нагрузок по прочности грунта: вертикальной динамической и статической нагрузкой. Учет отрицательного трения по боковой поверхности свай. Определение несущей способности свай при действии выдергивающих и горизонтальных нагрузок.

Классификация свайных фундаментов по характеру расположения свай (одиночные сваи, ленточные свайные фундаменты, кусты свай, свайные поля). Типы и конструкции ростверков. Условия применимости свайных фундаментов. Основные положения по проектированию свайных фундаментов: назначение типа и глубины заложения подошвы ростверка, выбор типа и длины свай.

Основные положения по проектированию свайных фундаментов: определение количества свай и размещение их в плане, проверка напряжений в уровне нижних концов свай и расчет осадок свайных фундаментов.

Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Тема 4.1. Фундаменты глубокого заложения

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Классификация и основные положения по конструированию и проектированию фундаментов глубокого заложения

Раздел 5. Методы преобразования строительных свойств оснований

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

Тема 5.1. Методы преобразования строительных свойств оснований

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

Классификация методов преобразования (улучшения) свойств оснований. Конструктивные методы улучшения оснований: грунтовые подушки, шпунтовые ограждения, боковые пригрузки, армирование грунта. Механические методы улучшения оснований: поверхностное уплотнение грунтов (легкие и тяжелые трамбовки, гладкие и кулачковые катки, виброплиты). Понятие отказа при уплотнении грунтов. Максимальная плотность скелета уплотненного грунта и его оптимальная влажность. Коэффициент уплотнения.

Механические методы улучшения оснований: глубинное уплотнение грунтов (устройство грунтовых свай в просадочных грунтах, устройство песчаных и известковых свай в водонасыщенных глинистых грунтах, уплотнение грунтов статической нагрузкой, глубинное виброуплотнение). Химические методы улучшения оснований: термическое закрепление (обжиг) грунтов, цементация, силикатизация, смолизация, битумизация грунтов. Условия применения методов технологии закрепления грунтов.

Раздел 6. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Понятие о структурно-неустойчивых грунтах: слабые водонасыщенные глинистые грунты, набухающие грунты, лессовые просадочные грунты, заторфованные грунты, мерзлые и вечномерзлые грунты. Происхождение и область распространения. Общие методы, применяемые при строительстве на структурно-неустойчивых грунтах. Фундаменты на слабых водонасыщенных глинистых грунтах. Особенности свойств грунтов и основные методы строительства.

Раздел 7. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 7.1. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Основные положения. Причины, вызывающие необходимость усиления фундаментов и упрочнения грунтов основания. Обследование оснований и фундаментов. Особенности инженерно-геологических изысканий при реконструкции объектов.

Основы расчета оснований и фундаментов реконструируемых (восстанавливаемых) зданий. Особенности определения расчетного сопротивления грунта основания и осадок фундаментов реконструируемых зданий.

Способы усиления (восстановления) фундаментов, упрочнения оснований реконструируемых зданий. Примыкание сооружений к существующим зданиям

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определить значение бытового давления на заданной глубине по имеющимся исходным данным

Определить значение бытового давления на заданной глубине по имеющимся исходным данным

Раздел 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рассчитать ширину подошвы ленточного фундамента от заданной нагрузки, с учетом физико-механических свойств грунта

Рассчитать ширину подошвы ленточного фундамента от заданной нагрузки, с учетом физико-механических свойств грунта

Раздел 3. Свайные фундаменты

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рассчитать несущую способность одиночной сваи

Рассчитать несущую способность одиночной сваи

Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рассчитать несущую способность одиночной сваи

Рассчитать несущую способность одиночной сваи

Раздел 5. Методы преобразования строительных свойств оснований

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определить требуемое количество свай для свайного фундамента с учетом имеющихся исходных данных

Определить требуемое количество свай для свайного фундамента с учетом имеющихся исходных данных

Раздел 6. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определить требуемое количество свай для свайного фундамента с учетом имеющихся исходных данных

Определить требуемое количество свай для свайного фундамента с учетом имеющихся исходных данных

Раздел 7. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определить значение бытового давления на заданной глубине по имеющимся исходным данным

Определить значение бытового давления на заданной глубине по имеющимся исходным данным

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П6.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П6.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П6.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П6.4 ПК-П1.5 ПК-П6.5 ПК-П1.6 ПК-П6.6

Вопросы/Задания:

1. Основные данные, необходимые для проектирования фундаментов мелкого заложения
2. Опускные колодцы, их назначение и область применения
3. Предельные состояния оснований (основные понятия)
4. Кессонные фундаменты, их назначение и область применения
5. Основные причины развития неравномерных осадок фундаментов
6. Глубинные буровые опоры, их назначение и область применения
7. Меры по уменьшению чувствительности конструкций здания к неравномерным осадкам основания
8. Искусственное улучшение оснований (основные методы и понятия)
9. Конструкции фундаментов мелкого заложения
10. Проектирование и устройство песчаных подушек
11. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для выбора типа фундаментов
12. Шпунтовые ограждения и боковые пригрузки как способы улучшения оснований
13. Определение глубины заложения подошвы фундаментов
14. Улучшение оснований поверхностным уплотнением грунтов
15. Определение размеров подошвы центрально нагруженных фундаментов
16. Глубинное уплотнение грунтов как способ улучшения оснований
17. Определение размеров подошвы внецентренно-нагруженных фундаментов
18. Химические методы закрепления грунтов
19. Проектирование оснований фундаментов по второму предельному состоянию
20. Фундаменты на илах и других слабых водонасыщенных глинистых грунтах
21. Основные методы расчета осадок фундаментов и пределы их применимости
22. Методы строительства на слабых глинистых грунтах

23. Определение конечной осадки фундаментов методом послойного суммирования

24. Лессовые просадочные грунты. Основные характеристики просадочности и методы их определения

25. Определение конечной осадки фундаментов методом эквивалентного слоя

26. Грунтовые условия первого типа по просадочности. Методы строительства зданий в таких грунтовых условиях

27. Основные модели грунтовых оснований для расчета гибких фундаментов. Пределы их применимости

28. Грунтовые условия второго типа по просадочности. Методы строительства зданий в таких грунтовых условиях

29. Основы расчета гибких фундаментов с помощью Винклеровой модели грунтового основания

30. Набухающие грунты. Характеристики набухания и методы их определения

31. Основы расчета гибких фундаментов с помощью модели упругого полупространства

32. Устройство и проектирование грунтовых подушек

33. Типы свай и свайных фундаментов

34. Фундаменты в вытрамбованных котлованах

35. Набивные сваи. Способы изготовления и область применения

36. Методы строительства на набухающих грунтах

37. Определение несущей способности свай расчетно-аналитическим методом

38. Определение сечения арматуры подошвы фундаментов

39. Определение несущей способности свай динамическим методом

40. Типы грунтовых условий по просадочности

41. Определение несущей способности свай статическим методом (метод пробных нагрузок)

42. Вечномерзлые грунты (основные понятия и определения). Классификация вечномерзлых грунтов

43. Проектирование центрально нагруженных свайных фундаментов

44. Явления, происходящие при замерзании грунта

45. Проектирование внецентренно-нагруженных свайных фундаментов

46. Основные физические свойства вечномерзлых грунтов и методы их определения

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П6.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П6.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П6.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П6.4 ПК-П1.5 ПК-П6.5 ПК-П1.6 ПК-П6.6

Вопросы/Задания:

1. Проектирование оснований и фундаментов гражданского здания

2. Проектирование оснований и фундаментов промышленного здания

3. Проектирование оснований и фундаментов здания сельскохозяйственного назначения

Очно-заочная форма обучения, Седьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П6.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П6.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П6.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П6.4 ПК-П1.5 ПК-П6.5 ПК-П1.6 ПК-П6.6

Вопросы/Задания:

1. 1. Основные данные, необходимые для проектирования фундаментов мелкого заложения

2. Предельные состояния оснований (основные понятия)

3. Опускные колодцы, их назначение и область применения

Очно-заочная форма обучения, Седьмой семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П6.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П6.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П6.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П6.4 ПК-П1.5 ПК-П6.5 ПК-П1.6 ПК-П6.6

Вопросы/Задания:

1. Проектирование оснований и фундаментов гражданского здания

2. Проектирование оснований и фундаментов промышленного здания

3. Проектирование оснований и фундаментов здания сельскохозяйственного назначения

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ПОЛИЩУК А. И. Фундаменты мелкого заложения для многоэтажных зданий: научно-практическое пособие / ПОЛИЩУК А. И., Семёнов И. В.. - Москва: Издательство АСВ, 2019. - 214 с. - 978-5-4323-0289-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6009> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. СПРАВОЧНИК геотехника. Основания, фундаменты и подземные сооружения / М.: АСВ, 2014. - 736 с. - 978-5-93093-952-1. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://dwg.ru> - Специализированный портал для инженеров
2. <http://edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org> - Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
4. <https://edu.kubsau.ru> - Образовательный портал КубГАУ
5. <https://eLIBRARY.ru> - Научная электронная библиотека
6. <https://znanium.com/> - Znanium.com

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

102гд

весы ВЛТЭ-1100 - 1 шт.

виброметр универсальный ВИСТ-2,41 - 1 шт.

дефектоскоп ДУК-11М - 1 шт.

дефектоскоп ультразв. ПУЛЬСАР-1,2 - 1 шт.

измеритель защитн. слоя бетона ПОИСК-2,51 - 1 шт.

измеритель прочности строит. мат. ОНИКС-ОС new - 1 шт.

измеритель прочности уд.-имп. ОНИКС-2,62 - 1 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.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с

нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)