Сведения о месте дисциплины в процессе формирования у обучающегося компетенций при освоении ОПОП ВО

по специальности **08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**

**специализация "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Индикаторы освоения компетенции** |
| **Блок 1. Дисциплины (модули)**  **Обязательная часть** | | |
| Б1.О.1 | История | УК-5.1.1 **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.2.1 **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.3.1 **Владеет** навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия. |
| Б1.О.2 | Философия | УК-1.1.1 **Знает** основные принципы системного подхода и методы системного анализа. |
| УК-5.1.1 **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.2.1 **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.3.1 **Владеет** навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия. |
| Б1.О.3 | Иностранный язык | УК-4.1.1 **Знает** правила деловой устной и письменной коммуникации в профессиональном и академическом общении на русском и иностранном языках. |
| УК-4.2.1 **Умеет** применять на практике методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. |
| УК- 4.3.1 **Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий. |
| Б1.О.4 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8.1.1. **Знает** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. |
| УК-8.2.1. **Умеет** поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. |
| УК-8.3.1. **Владеет** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. |
| ОПК-8.1.2 **Знает** нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ. |
| ОПК-8.1.3 **Знает** требования охраны труда при осуществлении технологического процесса. |
| ОПК-9.1.2 **Знает** требования охраны труда на производстве. |
| ОПК-9.2.3 **Умеет** составлять локальный нормативно-методический документ для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды). |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | УК-7.1.1 **Знает** оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний. |
| УК-7.2.1 **Умеет** выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. |
| УК-7.3.1 **Владеет** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. |
| Б1.О.6 | Социальное взаимодействие в строительстве | УК-3.1.1 **Знает** методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом. |
| УК-3.2.1 **Умеет** разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды. |
| УК-3.3.1 **Владеет** методами организации и управления коллективом. |
| УК-5.1.1 **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия. |
| УК-5.2.1 **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия. |
| УК-6.1.1 **Знает** методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности. |
| УК-6.2.1 **Умеет** оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами. |
| УК-6.3.1 **Владеет** технологиями управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования. |
| Б1.О.7 | Экономическая культура и финансовая грамотность | УК-9.1.1 **Знает** законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ. |
| УК-9.2.1 **Умеет** оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения. |
| УК-9.3.1 **Владеет** навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации. |
| Б1.О.8 | Русский язык и деловые коммуникации | УК-4.1.1 **Знает** правила деловой устной и письменной коммуникации в профессиональном и академическом общении на русском и иностранном языках. |
| УК-4.2.1 **Умеет** применять на практике методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. |
| УК- 4.3.1 **Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий. |
| Б1.О.9 | Высшая математика | ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.5 **Умеет** решать инженерные задачи с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии. |
| ОПК-1.2.6 **Умеет** решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. |
| ОПК-1.2.7 **Умеет** применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности. |
| ОПК-1.2.8 **Умеет** проводить оценку адекватности результатов математического моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-1.3.1 **Владеет навыками** по обработке расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. |
| ОПК-11.2.5 **Умеет** обрабатывать результаты эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей. |
| Б1.О.10 | Физика | ОПК-1.1.1 **Знает** классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. |
| ОПК-1.2.1 **Умеет** определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования. |
| ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| Б1.О.11 | Химия | ОПК-1.1.1 **Знает** классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. |
| ОПК-1.2.2 **Умеет** определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| Б1.О.12 | Информационные технологии | УК-1.2.1 **Умеет** осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи |
| УК-1.2.2 **Умеет** структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов |
| УК-1.3.1 **Владеет** базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов |
| ОПК-2.1.1 **Знает** принципы работы современных информационных технологий. |
| ОПК-2.1.2 **Знает** источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-2.2.1 **Умеет** использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач. |
| ОПК-2.3.1 **Владеет навыками** информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности. |
| Б1.О.13 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | ОПК-2.1.1 **Знает** принципы работы современных информационных технологий. |
| ОПК-2.1.2 **Знает** источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-2.2.1 **Умеет** использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач. |
| ОПК-3.2.5 **Умеет** решать инженерно-геометрические задачи графическими способами. |
| ОПК-4.2.1 **Умеет** осуществлять выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| Б1.О.14 | Теоретическая механика | ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| ОПК-6.1.6 **Знает** динамический расчёт стержневой системы. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.15 | Механика жидкости и газа | ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| Б1.О.16 | Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности | ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.17 | Строительная механика | ОПК-1.2.8 **Умеет** проводить оценку адекватности результатов математического моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-6.1.6 **Знает** динамический расчёт стержневой системы. |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.18 | Теория расчёта пластин и оболочек | ОПК-1.2.8 **Умеет** проводить оценку адекватности результатов математического моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.19 | Динамика и устойчивость сооружений | ОПК-1.2.8 **Умеет** проводить оценку адекватности результатов математического моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-6.1.6 **Знает** динамический расчёт стержневой системы. |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.20 | Нелинейные задачи строительной механики | ОПК-1.2.8 **Умеет** проводить оценку адекватности результатов математического моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.21 | Инженерная геодезия | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.1 **Знает** состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием. |
| ОПК-5.1.2 **Знает** нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.3 **Знает** потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ. |
| ОПК-5.1.4 **Знает** способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. |
| ОПК-5.2.1 **Умеет** документировать результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.2 **Умеет** осуществлять выбор способа и выполнять обработку результатов инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.3 **Умеет** оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.4 **Умеет** осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. |
| ОПК-5.3.1 **Владеет навыками** по выполнению базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. |
| Б1.О.22 | Инженерная геология | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.6 **Умеет** оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений). |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.1 **Знает** состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием. |
| ОПК-5.1.2 **Знает** нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.3 **Знает** потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ. |
| ОПК-5.1.5 **Знает** способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. |
| ОПК-5.2.1 **Умеет** документировать результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.2 **Умеет** осуществлять выбор способа и выполнять обработку результатов инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.3 **Умеет** оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.4 **Умеет** осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. |
| ОПК-5.3.2 **Владеет навыками** по выполнению основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. |
| Б1.О.23 | Инженерная экология в строительстве | УК-8.1.1. **Знает** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. |
| УК-8.2.1. **Умеет** поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. |
| ОПК-1.2.9 **Умеет** проводить оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. |
| ОПК-3.2.11 **Умеет** оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды. |
| ОПК-6.2.12 **Умеет** осуществлять оценку соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды. |
| ОПК-8.1.2 **Знает** нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ. |
| Б1.О.24 | Геотехника | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.6 **Умеет** оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений). |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-6.2.8 **Умеет** осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания объекта строительства. |
| Б1.О.25 | Строительные материалы | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.12 **Умеет** осуществлять выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. |
| ОПК-3.3.1 **Владеет навыками** по определению качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств. |
| Б1.О.26 | Основы архитектурно-строительного проектирования | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.7 **Умеет** выбирать планировочную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы. |
| ОПК-3.2.8 **Умеет** выбирать конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы. |
| ОПК-3.2.9 **Умеет** выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.1.3 **Знает** нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. |
| ОПК-4.2.1 **Умеет** осуществлять выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| ОПК-6.1.1 **Знает** методические основы и нормативную документацию для составления задания на проектирование |
| ОПК-6.1.2 **Знает** состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. |
| ОПК-6.1.3 **Знает** объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения. |
| ОПК-6.1.5 **Знает** порядок и способы распределения задач между исполнителями работ по инженерно-техническому проектированию. |
| ОПК-6.1.7 **Знает** основные разделы проекта заключения по результатам экспертизы проектной документации. |
| ОПК-6.1.8 **Знает** перечень важнейших контролируемых параметров, реализуемых в проектных решениях и способы их контроля в процессе авторского надзора. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.3 **Умеет** составлять генеральный план объекта капитального строительства. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-6.3.2 **Владеет навыками** по проверке соблюдения требований по доступности для маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. |
| Б1.О.27 | Электротехника и электроснабжение | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.13 **Умеет** определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-6.1.4 **Знает** типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.6 **Умеет** определять основные параметры инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), выполнять расчётное обоснование режима её работы. |
| Б1.О.28 | Водоснабжение и водоотведение | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-6.1.4 **Знает** типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.6 **Умеет** определять основные параметры инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), выполнять расчётное обоснование режима её работы. |
| Б1.О.29 | Теплогазоснабжение и вентиляция | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-6.1.4 **Знает** типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.6 **Умеет** определять основные параметры инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), выполнять расчётное обоснование режима её работы. |
| Б1.О.30 | Строительная физика | ОПК-1.1.1 **Знает** классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. |
| ОПК-1.2.1 **Умеет** определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования. |
| ОПК-1.2.3 **Умеет** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия. |
| ОПК-1.2.4 **Умеет** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. |
| ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-6.2.9 **Умеет** определять основные параметры теплового, акустического режима здания, освещённости помещений здания. |
| Б1.О.31 | Технология строительного производства и средства механизации | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-6.2.4 **Умеет** осуществлять выбор технологий для строительства и обустройства здания, разрабатывать элементы проекта организации строительства. |
| ОПК-8.1.1 **Знает** технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий. |
| ОПК-8.1.2 **Знает** нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ. |
| ОПК-8.1.3 **Знает** требования охраны труда при осуществлении технологического процесса. |
| ОПК-8.2.1 **Умеет** осуществлять оценку возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда. |
| ОПК-8.2.2 **Умеет** разрабатывать элемент проекта производства работ. |
| ОПК-8.2.3 **Умеет** составлять исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных работ. |
| ОПК-8.2.4 **Умеет** составлять план мероприятий строительного контроля на участке строительства. |
| ОПК-8.3.1 **Владеет навыками** по контролю соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства, разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ от проекта. |
| ОПК-8.3.2 **Владеет навыками** контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства. |
| Б1.О.32 | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | ОПК-7.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки. |
| ОПК-7.1.2 **Знает** методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания). |
| ОПК-7.2.1 **Умеет** осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов. |
| ОПК-7.2.2 **Умеет** осуществлять оценку погрешности измерения, проводить поверки и калибровки средства измерения. |
| ОПК-7.2.3 **Умеет** осуществлять оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. |
| ОПК-7.2.4 **Умеет** осуществлять подготовку и оформление документа для контроля качества или сертификации продукции. |
| ОПК-7.3.1 **Владеет навыками** по составлению плана мероприятий по обеспечению качества продукции. |
| ОПК-7.3.2 **Владеет навыками** по составлению локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества. |
| ОПК-7.3.3 **Владеет навыками** по разработке плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ. |
| Б1.О.33 | Железобетонные и каменные конструкции | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.9 **Умеет** выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-3.2.12 **Умеет** осуществлять выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.2 **Умеет** разрабатывать проект элемента строительной конструкции здания. |
| ОПК-6.2.5 **Умеет** определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет** **навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет** **навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.34 | Металлические конструкции | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.9 **Умеет** выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-3.2.12 **Умеет** осуществлять выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.2 **Умеет** разрабатывать проект элемента строительной конструкции здания. |
| ОПК-6.2.5 **Умеет** определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). |
| ОПК-6.2.7 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-6.3.3 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| Б1.О.35 | Конструкции из дерева и пластмасс | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.9 **Умеет** выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-3.2.12 **Умеет** осуществлять выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.2 **Умеет** представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| ОПК-6.2.2 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.5 **Умеет** разрабатывать проект элемента строительной конструкции здания. |
| ОПК-6.2.8 **Умеет** определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). |
| ОПК-6.2.10 **Умеет** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-6.3.5 **Владеет навыками** по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-6.3.6 **Владеет навыками** по представлению и защите результатов проектных работ. |
| Б1.О.36 | Экономика строительства | УК-1.3.2 **Владеет** разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации. |
| УК-2.1.1 **Знает** этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами. |
| УК-2.2.1 **Умеет** оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла. |
| УК-2.3.1 **Владеет** методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях. |
| ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.14 **Умеет** осуществлять оценку экономических условий функционирования предприятия. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-6.2.10 **Умеет** определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте строительства. |
| ОПК-6.2.11 **Умеет** осуществлять оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта строительства. |
| ОПК-9.2.4 **Умеет** составлять план производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации. |
| Б1.О.37 | Основы организации и управления строительным производством | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-4.1.1 **Знает** нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов. |
| ОПК-4.1.2 **Знает** основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
| ОПК-4.2.1 **Умеет** осуществлять выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации. |
| ОПК-4.3.1 **Владеет навыками** по составлению и оформлению проекта нормативного и распорядительного документа. |
| ОПК-4.3.2 **Владеет навыками** по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства. |
| ОПК-6.2.1 **Умеет** осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. |
| ОПК-6.2.4 **Умеет** осуществлять выбор технологий для строительства и обустройства здания, разрабатывать элементы проекта организации строительства. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| ОПК-9.1.1 **Знает** перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением. |
| ОПК-9.1.2 **Знает** требования охраны труда на производстве. |
| ОПК-9.1.3 **Знает** нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации. |
| ОПК-9.1.4 **Знает** нормативные правовые документы, регламентирующие мероприятия по противодействию коррупции, и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции. |
| ОПК-9.1.5 **Знает** перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением. |
| ОПК-9.2.1 **Умеет** определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. |
| ОПК-9.2.2 **Умеет** определять квалификационный состав работников производственного подразделения. |
| ОПК-9.2.3 **Умеет** составлять локальный нормативно-методический документ для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды). |
| ОПК-9.2.4 **Умеет** составлять план производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации. |
| ОПК-9.2.5 **Умеет** осуществлять оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для производственной деятельности производственного подразделения. |
| ОПК-9.3.1 **Владеет навыками** по контролю выполнения работниками подразделения производственных заданий. |
| ОПК-9.3.2 **Владеет навыками** по контролю процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценки степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. |
| Б1.О.38 | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски | УК-10.1.1 **Знает** действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней. |
| УК-10.2.1 **Умеет** планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. |
| УК-10.3.1 **Владеет** навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции. |
| ОПК-9.1.3 **Знает** нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации. |
| ОПК-9.1.4 **Знает** нормативные правовые документы, регламентирующие мероприятия по противодействию коррупции, и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции. |
| ОПК-9.1.5 **Знает** меры по борьбе с коррупцией в производственном подразделении. |
| Б1.О.39 | Обследование, испытание зданий и сооружений | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-10.1.2 **Знает** мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства. |
| ОПК-10.2.2 **Умеет** осуществлять оценку соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых |
| ОПК-10.3.1 **Владеет навыками** по контролю выполнения и обработки результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства. |
| ОПК-10.3.2 **Владеет навыками** по оценке технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга. |
| Б1.О.40 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.2 **Умеет** формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. |
| ОПК-3.2.3 **Умеет** осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения. |
| ОПК-3.2.4 **Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.10 **Умеет** оценивать условия работы строительных конструкций. |
| ОПК-10.1.1 **Знает** перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства. |
| ОПК-10.1.2 **Знает** мероприятия по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства. |
| ОПК-10.1.3 **Знает** перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, мероприятия по обеспечению безопасности. |
| ОПК-10.2.1 **Умеет** осуществлять оценку результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства. |
| ОПК-10.2.2 **Умеет** осуществлять оценку соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых |
| Б1.О.41 | Основы научных исследований | ОПК-11.1.1 **Знает** способы и методики выполнения исследования. |
| ОПК-11.1.2 **Знает** требования охраны труда при выполнении исследований. |
| ОПК-11.2.1 **Умеет** формулировать цели, ставить задачи исследования. |
| ОПК-11.2.2 **Умеет** составлять программы для проведения исследования, определять потребности в ресурсах. |
| ОПК-11.2.3 **Умеет** составлять план исследования |
| ОПК-11.2.4 **Умеет** составлять математической модели исследуемого процесса (явления). |
| ОПК-11.2.5 **Умеет** обрабатывать результаты эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей. |
| ОПК-11.2.6 **Умеет** обрабатывать результаты математического моделирования. |
| ОПК-11.2.7 **Умеет** документировать результаты исследования, оформлять отчётную документацию. |
| ОПК-11.2.8 **Умеет** формулировать выводы по результатам исследования. |
| ОПК-11.3.1 **Владеет навыками** по выполнению и контролю выполнения эмпирического исследования. |
| ОПК-11.3.2 **Владеет навыками** по выполнению и контролю выполнения математического моделирования. |
| Б1.О.42 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7.1.1 **Знает** оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний. |
| УК-7.2.1 **Умеет** выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. |
| УК-7.3.1 **Владеет** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. |
| **Блок 2. Практика**  **Обязательная часть** | | |
| Б2.У.О.1 | Изыскательская практика (геодезическая) | ОПК-5.1.1 **Знает** состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием. |
| ОПК-5.1.2 **Знает** нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.3 **Знает** потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ. |
| ОПК-5.1.4 **Знает** способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. |
| ОПК-5.2.1 **Умеет** документировать результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.2 **Умеет** осуществлять выбор способа и выполнять обработку результатов инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.3 **Умеет** оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.4 **Умеет** осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. |
| ОПК-5.3.1 **Владеет навыками** по выполнению базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. |
| Б2.У.О.2 | Изыскательская практика (геологическая) | ОПК-5.1.1 **Знает** состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием. |
| ОПК-5.1.2 **Знает** нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве. |
| ОПК-5.1.3 **Знает** потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ. |
| ОПК-5.1.5 **Знает** способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. |
| ОПК-5.2.1 **Умеет** документировать результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.2 **Умеет** осуществлять выбор способа и выполнять обработку результатов инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.3 **Умеет** оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. |
| ОПК-5.2.4 **Умеет** осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. |
| ОПК-5.3.2 **Владеет навыками** по выполнению основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. |
| Б2.У.О.3 | Ознакомительная практика | ОПК-2.2.1 **Умеет** использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач. |
| ОПК-3.1.1 **Знает** описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-3.1.2 **Знает** нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.1 **Умеет** осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |
| ОПК-3.2.7 **Умеет** выбирать планировочную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы. |
| ОПК-3.2.8 **Умеет** выбирать конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы. |
| ОПК-3.2.9 **Умеет** выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения. |
| ОПК-6.1.1 **Знает** методические основы и нормативную документацию для составления задания на проектирование |
| ОПК-6.1.2 **Знает** состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. |
| ОПК-6.1.3 **Знает** объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения. |
| ОПК-6.3.1 **Владеет навыками** по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. |
| **ФТД. Факультативные дисциплины** | | |
| ФТД.1 | Деловой иностранный язык | УК-4.1.1 **Знает** правила деловой устной и письменной коммуникации в профессиональном и академическом общении на русском и иностранном языках. |
| УК-4.2.1 **Умеет** применять на практике методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. |
| УК- 4.3.1 **Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий. |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни. |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-1 | Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук. |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития. |
| ОПК-4 | Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства. |
| ОПК-5 | Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли. |
| ОПК-6 | Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением. |
| ОПК-7 | Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики. |
| ОПК-8 | Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности. |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации. |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений. |
| ОПК-11 | Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований. |