**Место практической подготовки в структуре ОПОП ВО**

| **Индекс** | **Наименование дисциплины** | **Индикаторы освоения компетенций, характеризующие практическую подготовку обучающихся** |
| --- | --- | --- |
| **Блок 1. Дисциплины (модули)** | | |
| Б1.В.2 | Основания и фундаменты зданий и сооружений | ПК-4.3.1 Имеет навыки расчета и проверки несущей способности элементов несущих конструкций |
| Б1.В.3 | Технология возведения зданий и сооружений | ПК-6.3.1 Имеет навыки организации и проведения входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства  ПК-6.3.2 Имеет навыки организации и контроля выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства  ПК-7.3.3 Имеет навыки текущего контроля строительства объекта капитального строительства |
| Б1.В.4 | Интеллектуальные технологии в проектировании строительных конструкций | ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.5 | Проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений | ПК-5.3.1 Имеет навыки сбора сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.3 Имеет навыки оформления концепции основных технический решений по соединению несущих и ограждающих конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.4 Имеет навыки формирования перечня вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.7 | Организация производства и управление строительством | ПК-6.3.1 Имеет навыки организации и проведения входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства  ПК-6.3.3 Имеет навыки организации и контроля подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства  ПК-6.3.4 Имеет навыки контроля наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства  ПК-6.3.5 Имеет навыки организации и контроля ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства  ПК-7.3.1 Имеет навыки планирования строительства объекта капитального строительства  ПК-7.3.2 Имеет навыки организации строительства объекта капитального строительства  ПК-7.3.4 Имеет навыки планирования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-7.3.5 Имеет навыки координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-7.3.6 Имеет навыки контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-7.3.7 Имеет навыки организации и контроля сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства |
| Б1.В.8 | Спецкурс по проектированию деревянных конструкций | ПК-4.3.1 Имеет навыки расчета и проверки несущей способности элементов несущих конструкций  ПК-4.3.2 Имеет навыки конструирования основных узловых соединений конструкций и их расчета  ПК-4.3.3 Имеет навыки создания расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе  ПК-4.3.4 Имеет навыки формирования конструктивной системы зданий и сооружений  ПК-5.3.1 Имеет навыки сбора сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.9 | Железобетонные конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений | ПК-4.3.1 Имеет навыки расчета и проверки несущей способности элементов несущих конструкций  ПК-4.3.2 Имеет навыки конструирования основных узловых соединений конструкций и их расчета  ПК-4.3.3 Имеет навыки создания расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе  ПК-4.3.4 Имеет навыки формирования конструктивной системы зданий и сооружений  ПК-5.3.1 Имеет навыки сбора сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.4 Имеет навыки формирования перечня вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.10 | Металлические конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений | ПК-4.3.1 Имеет навыки расчета и проверки несущей способности элементов несущих конструкций  ПК-4.3.2 Имеет навыки конструирования основных узловых соединений конструкций и их расчета  ПК-4.3.3 Имеет навыки создания расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе  ПК-4.3.4 Имеет навыки формирования конструктивной системы зданий и сооружений  ПК-5.3.1 Имеет навыки сбора сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.12 | Сейсмостойкость зданий и сооружений | ПК-5.3.4 Имеет навыки формирования перечня вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |
| Б1.В.13 | Информационное моделирование в сфере строительства | ПК-3.3.10 Имеет навыки контроля формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| **Блок 2. Практика** | | |
| Б2.П.В.1 | Технологическая практика | ПК-6.3.2 Имеет навыки организации и контроля выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства  ПК-6.3.3 Имеет навыки организации и контроля подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства  ПК-6.3.4 Имеет навыки контроля наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства  ПК-6.3.5 Имеет навыки организации и контроля ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства  ПК-7.3.3 Имеет навыки текущего контроля строительства объекта капитального строительства  ПК-7.3.5 Имеет навыки координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-7.3.6 Имеет навыки контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-7.3.8 Имеет навыки контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства |
| Б2.П.В.2 | Исполнительская практика | ПК-1.3.1 Имеет навыки согласования заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы, технических заданий и программ инженерных изысканий, программ научно-технического сопровождения, мониторинга технического состояния, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, внесения в них изменений, подготовки предложений по составу и содержанию технического задания на разработку специальных технических условий, а также контроля своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства |
| Б2.П.В.3 | Проектная практика | ПК-1.3.1 Имеет навыки согласования заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы, технических заданий и программ инженерных изысканий, программ научно-технического сопровождения, мониторинга технического состояния, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, внесения в них изменений, подготовки предложений по составу и содержанию технического задания на разработку специальных технических условий, а также контроля своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства  ПК-1.3.2 Имеет навыки формирования перечня нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, применяемых при подготовке проектной документации  ПК-2.3.1 Имеет навыки составления графиков выпуска проектной документации  ПК-2.3.2 Имеет навыки разработки предложений по составу разработчиков разделов проектной документации, утверждения и распределения заданий на проектирование объекта капитального строительства  ПК-2.3.3 Имеет навыки формирования заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных  ПК-3.3.1 Имеет навыки контроля подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями  ПК-3.3.2 Имеет навыки организации работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования  ПК-3.3.3 Имеет навыки согласования принятых проектных решений  ПК-3.3.4 Имеет навыки организации внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации  ПК-3.3.5 Имеет навыки согласования и приемки результатов работ по подготовке проектной документации  ПК-3.3.6 Имеет навыки утверждения и представления результатов работ по подготовке проектной документации заказчику  ПК-3.3.7 Имеет навыки контроля соответствия рабочей документации установленным требованиям и удостоверения записи о соответствии  ПК-3.3.8 Имеет навыки подготовки предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства  ПК-3.3.9 Имеет навыки контроля осуществления авторского надзора |
| Б2.П.В.4 | Научно-исследовательская | ПК-8.3.1 Имеет навыки исследования информации об объекте градостроительной деятельности |
| Б2.П.В.5 | Преддипломная практика | ПК-4.3.1 Имеет навыки расчета и проверки несущей способности элементов несущих конструкций  ПК-4.3.2 Имеет навыки конструирования основных узловых соединений конструкций и их расчета  ПК-4.3.3 Имеет навыки создания расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе  ПК-4.3.4 Имеет навыки формирования конструктивной системы зданий и сооружений  ПК-5.3.1 Имеет навыки сбора сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-5.3.3 Имеет навыки оформления концепции основных технический решений по соединению несущих и ограждающих конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  ПК-7.3.1 Имеет навыки планирования строительства объекта капитального строительства  ПК-7.3.4 Имеет навыки планирования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства  ПК-8.3.2 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ |