Профессиональные компетенции ОПОП 08.03.01 Строительство, профиль ПГС

Профстандарт **Организатор строительного производства** (код 16.025)

Обобщенная трудовая функция: Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства) (код С)

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий; технологический

**ПКос-1**

Б1.О.15 Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительстве

Б1.О.17 Организация, планирование и управление в строительстве

Б1.О.22 Технология возведения зданий и сооружений

Б1.В.05 Организация реконструкции зданий и сооружений

Б1.В.ДВ.06.01 Технология реконструкции зданий и сооружений

Б1.В.ДВ.06.02 Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений

Б2.О.04(П) Технологическая практика

Б2.О.05(П) Исполнительская практика

Б2.В.01(Пд) Преддипломная

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Трудовая функция | Компетенция | Индикаторы достижения компетенций | Дисциплина |
| Код | Наименование |
| Подготовка строительного производства на участке строительства (С/01.6) | **ПКос-1** | Способен подготовить строительное производство на участке строительства | **ПКос-1.1 Знать:** требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации;**ПКос-1.2** требования технической документации к организации строительного производства;**ПКос-1.3** состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производства;**ПКос-1.4** технологии производства различных видов строительных работ;**ПКос-1.5** особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;**ПКос-1.6** требования законодательства Российской Федерации к порядку обустройства и подготовки строительных площадок (внутриплощадочных подготовительных работ);**ПКос-1.7** способы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование). | Б1.О.15Б1.В.ДВ.06.01Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б1.О.15Б1.О.22Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02Б2.О.04(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.22Б1.В.ДВ.06.01Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б2.В.01(Пд)Все дисциплиныБ1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б1.В.ДВ.06.02Б1.О.15Б1.О.17Б2.В.01(Пд)Все дисциплиныБ1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд) |
| **ПКос-1.8 Уметь:** осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации;**ПКос-1.9** применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов;**ПКос-1.10** подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонах;**ПКос-1.11** разрабатывать планы (сетевые, объектовые, календарные) строительного производства;**ПКос-1.12** производить расчеты соответствия объемов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;**ПКос-1.13** определять состав и объемы вспомогательных работ по созданию инфраструктуры участка строительства (средства связи и диспетчеризации, транспортные коммуникации и инженерные сети, бытовые помещения). |
| **ПКос-1.14** входной контроль проектной документации по участку строительства, организовывать входной контроль проектной документации по объектам капитального строительства;**ПКос-1.15** оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства;**ПКос-1.16** планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства;**ПКос-1.17** планирование строительного производства на участке строительства. | Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Все дисциплины |
| **ПКос-2**Б1.О.15 Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительстве Б1.О.16 Строительные машины и оборудование Б1.О.17 Организация, планирование и управление в строительстве Б1.О.22 Технология возведения зданий и сооружений Б1.В.05 Организация реконструкции зданий и сооружений Б1.В.ДВ.06.01 Технология реконструкции зданий и сооружений Б1.В.ДВ.06.02 Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений Б2.О.05(П) Исполнительская практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы |
| Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства(С/02.6) | **ПКос-2** | Готовность к материально-техническому обеспечению строительного производства на участке строительства | **ПКос-2.1** Нормативные и проектные показатели потребности строительного производства в материально-технических ресурсах (по видам материально-технических ресурсов); **ПКос-2.2** виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций; виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств; **ПКос-2.3** методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов;**ПКос-2.4** порядок документального оформления заявок на различные виды материально-технических ресурсов; **ПКос-2.5** правила страхования различных видов материально-технических ресурсов; **ПКос-2.6** правила приемки и документального оформления материальных ценностей;**ПКос-2.7**  состав и классификация затрат по созданию и хранению запаса материальных ценностей; **ПКос-2.8** порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов; **ПКос-2.9** порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей (ведомости расхода и списания материальных ценностей); **ПКос-2.10** порядок оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку; **ПКос-2.11** виды и характеристики технологической оснастки, применяемой при различных видах строительных работ; **ПКос-2.12** требования законодательства Российской Федерации к правилам содержания и эксплуатации техники и оборудования**ПКос-2.13** Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) играфика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов всоответствии с планами строительного производства;**ПКос-2.14** разрабатывать графики поставки, эксплуатации, обслуживания, ремонта строительной техники, машин и механизмов в соответствии с планами строительного производства;**ПКос-2.15** определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) в соответствии с планами строительного производства;**ПКос-2.16** планировать поставку и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства;**ПКос-2.17** составлять и проверять заявки на материально-технические ресурсы, строительную технику, машины и механизмы, ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети;**ПКос-2.18** производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети;**ПКос-2.19** планировать и контролировать выполнения работ подрядных организаций, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки;**ПКос-2.20** выполнять и проверять расчеты расходования средств на обеспечение строительного производства материально-техническими ресурсами.**ПКос-2.21** определение потребности строительного производства на участке строительства в строительных материалах, конструкциях, изделиях видах материально-технических ресурсов;**ПКос-2.22** сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ);**ПКос-2.23** определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительного производства;**ПКос-2.24** сводное планирование поставки, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ);**ПКос-2.25** навыками определения потребности строительного производства в ресурсах, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло);**ПКос-2.26** навыками сводного планирования поставки и контролем распределения и расходования ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети на участок строительства (объект капитального строительства и отдельные участки производства работ);**ПКос-2.27** навыками входного контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети;**ПКос-2.28** навыками контроля расходования средств на материально-техническое обеспечение строительного производства. | Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.ДВ.06.02Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.ДВ.06.02Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.16Б1.В.ДВ.06.02Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.ДВ.06.02Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.22Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.16Б1.В.05Б1.В.ДВ.06.01Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б1.В.ДВ.06.02Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.ДВ.06.02Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.16Б2.О.05(П)Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.В.05Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б1.О.22Б1.О.15Б1.О.16Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П) |
| **ПКос-3**Б1.О.15 Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительствеБ1.О.17 Организация, планирование и управление в строительствеБ1.О.21 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений ??? убратьБ1.О.22 Технология возведения зданий и сооруженийБ1.В.05 Организация реконструкции зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.06.01 Технология реконструкции зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.06.02 Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооруженийБ2.О.05(П) Исполнительская практикаБ2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменаБ3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы |
| Оперативное управление строительным производством на участке строительства (С/03.6) | **ПКос-3** | Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства | **ПКос-3.1** требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства;**ПКос-3.2** требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ;**ПКос-3.3** технологии производства строительных работ;**ПКос-3.4** порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;**ПКос-3.5** способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование);**ПКос-3.6** методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий;**ПКос-3.7** правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства. | Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.17Б1.О.22Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б1.В.ДВ.06.01Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.15Б1.О.17Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.22Б1.В.05Б2.О.05(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.В.05Б2.О.05(П)Б1.О.15Б1.О.17Б1.О.15Б1.О.17Б2.О.05(П) |
| **ПКос-3.8** разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;**ПКос-3.9** определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства;**ПКос-3.10** осуществлять документальное сопровождение строительного производства. |
| **ПКос-3.11** сводное оперативное планирование и контроль осуществления процессов строительного производства на участке строительства;**ПКос-3.12** координация процессов строительного производства на участке строительства;**ПКос-3.13** разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства;**ПКос-3.14** ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства. |
| **ПКос-4**Б1.О.26 Безопасность жизнедеятельностиБ1.О.27 ЭкологияБ1.В.04 Обследование и испытание зданий и сооружений ???Б2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена???Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы  |
| Обеспечение соблюдения на участке строительства правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (С/08.6) | **ПКос-4** | Способен обеспечить соблюдение на участке строительства правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды | **ПКос-4.1** требования законодательства Российской Федерации в сферах охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды;**ПКос-4.2** правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ;**ПКос-4.3** основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;**ПКос-4.4** основные вредные и (или) опасные производственные факторы;**ПКос-4.5** виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;**ПКос-4.6** требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;**ПКос-4.7** правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.**ПКос-4.8** определение рабочих мест, находящихся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства строительных работ и использования строительной техники;**ПКос-4.9** перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации);**ПКос-4.10** определение перечня необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства;**ПКос-4.11** определение перечня необходимых мер по обеспечению работников участка строительства бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;**ПКос-4.12** осуществлять и контролировать документальное сопровождение результатов контроля исполнения правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды, требований промышленной безопасности.**ПКос-4.13** планирования и контроль выполнения работ по приведению участка строительства в соответствие правилам по охране труда, требованиям пожарной безопасности и охраны окружающей среды;**ПКос-4.14** контроль за проведением на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;**ПКос-4.15** навыками планирования и контролем подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда. | Б1.О.26Б1.О.27Б1.В.04Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б1.В.04Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б1. О.26Б1.О.27Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б1.О.26Б1.О.27Б3.02(Д)Б1.О.26Б3.02(Д)Б1.О.26Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б1.О.27Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.26Б1.О.27Б1.О.26Б1.О.27Б3.02(Д)Б1.О.26Б1.О.27Б3.02(Д)Б1.О.26 |
| Профстандарт **Организатор проектного производства в строительстве** (код 16.114)Обобщенная трудовая функция: Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ (код А)**Тип задач профессиональной деятельности: проектный****ПКос-5**Б1.О.23 Основания и фундаментыБ1.О.24 Металлические конструкции, включая сваркуБ1.О.25 Железобетонные и каменные конструкцииБ1.В.03 Конструкции из дерева и пластмассБ1.В.ДВ.04.01 Реконструкция зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.04.02 Здания и сооружения сельскохозяйственного назначенияБ1.В.ДВ.06.01 Технология реконструкции зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.06.02 Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооруженийБ2.О.06(П) Проектная практика Б2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работыФТД.02 Региональное развитие архитектуры и строительстваВключить метрологию Б1.О.14 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством |
| Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) (код А/02.6) | **ПКос-5** | Способен обобщать данные и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) | **ПКос-5.1** нормируемые удельные показатели по проектируемым объектам капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальные ремонт);**ПКос-5.2** нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальные ремонт);**ПКос-5.3** требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству;**ПКос-5.4** требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;**ПКос-5.5** современные способы и технологии производства работ;**ПКос-5.6** номенклатура современных изделий, оборудования и материалов;**ПКос-5.7** правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации. | Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)ФТД.02Б2.О.06(П)Б1.О.23 Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02ФТД.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02Б1.В.ДВ.06.01Б1.В.ДВ.06.02Б2.В.01(Пд)ФТД.02Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01 Б1.В.ДВ.04.02Б1.В.ДВ.06.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.14Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.ДВ.04.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.23 Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.ДВ.04.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)То жевсеБ1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)То жеБ1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02ФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Все конструкцииФТД.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.04.02 |
| **ПКос-5.8** анализировать исходные данные, необходимые для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);**ПКос-5.9** осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);**ПКос-5.10** обобщать полученную информацию на основе анализа и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства;**ПКос-5.11** пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет». |
| **ПКос-5.12 О**пределение объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований.**ПКос-5.13** подготовка исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);**ПКос-5.14** анализ вариантов современных технических и технологических решений для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);**ПКос-5.15** работа с каталогами и справочниками, электронными базами данных;**ПКос-5.16** составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). |
| Профстандарт **Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности** (код 10.003)Обобщенная трудовая функция Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (код В)Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский**ПКос-6**Б1.О.10.03 Механика грунтовБ1.О.11.01 Инженерная геодезияБ1.О.11.02 Инженерная геологияБ1.О.13 Строительные материалыБ1.О.14 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качествомБ2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменаБ3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работыФТД.01 Строительная физика |
| Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности (код А/03.6) | **ПКос-6** | Способен проводить лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности | **ПКос-6.1 Знать:** нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере проведения лабораторных испытаний для оценки объектов градостроительной деятельности;**ПКос-6.2** научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности.**ПКос-6.3** систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники;**ПКос-6.4** средства и методы производства лабораторных испытаний для выявления и оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей;**ПКос-6.5** систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности.**ПКос-6.6** методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в сфере градостроительной деятельности.**ПКос-6.7** современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;**ПКос-6.8** руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.**ПКос-6.9 Уметь:** организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество;**ПКос-6.10** находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности;**ПКос-6.11** использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-6.12** получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.**ПКос-6.13** проводить лабораторные испытания материалов, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта материалов и веществ для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. **ПКос-6.14** оформлять документацию для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.**ПКос-6.15** Выбор методики, инструментов и средств выполнения лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.**ПКос-6.16** определение критериев анализа результатов лабораторных испытаний в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-6.17** определение исполнителя лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности для инженерно-технического проектирования (при необходимости);**ПКос-6.18** проведение лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-6.19** Документирование результатов лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме. | Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01Б2.В.01(Пд)Б1.О.10.03Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.13Б2.В.01(Пд)Б3.01(Г)Б3.02(Д)Б1.О.11.01Б1.О.13Б1.О.14Б2.В.01(Пд)ФТД.01Б3.01(Г)Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01Б2.В.01(Пд)Б3.01(Г)Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01всеБ2.В.01(Пд)Б3.02(Д)Б3.02(Д)Б2.В.01(Пд)Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01всеБ1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.13Б2.В.01(Пд)Б3.02(Д)Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14Б1.О.11.01 Б1.О.11.02Б1.О.13Б2.В.01(Пд)Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01Б1.О.10.03Б1.О.11.02Б1.О.13Б1.О.14ФТД.01 |
| **ПКос-7**Б1.О.11.01 Инженерная геодезияБ1.О.11.02 Инженерная геологияБ1.О.14 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качествомБ1.В.01 Геодезические работы в строительствеБ1.В.04 Обследование и испытание зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.03.01 Современные материалы в строительствеБ1.В.ДВ.03.02 Местные строительные материалыБ2.О.02(У) Изыскательская практика (геодезическая)Б2.О.03(У) Изыскательская практика (геологическая)Б2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменаБ3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы |
| Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции(код А/04.6) | **ПКос-7** | Способен проводить камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции | **ПКос-7.1** нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере исследований, обследований и испытаний в градостроительной деятельности;**ПКос-7.2** метрология, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений в сфере градостроительной деятельности;**ПКос-7.3** методы математической обработки данных;**ПКос-7.4** современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;**ПКос-7.5** руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.**ПКос-7.6** Производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам;**ПКос-7.7** находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для камеральной обработки и формализации результатов исследований, обследований и испытаний;**ПКос-7.8** использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-7.9** получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-7.10** оформлять и комплектовать документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.**ПКос-7.11** Анализ результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно- технического проектирования для градостроительной деятельности.**ПКос-7.12** определение способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.**ПКос-7.13** выполнение необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно- технического проектирования для градостроительной деятельности;**ПКос-7.14** определение достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно- технического проектирования для градостроительной деятельности;**ПКос-7.15** инициирование в случае необходимости дополнительных исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;**ПКос-7.16** оформление результатов обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в установленной форме. | Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.04Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.О.02(У)Б2.О.03(У)Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.01Б1.В.04Б1.О.14Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б2.О.02(У)Б2.О.03(У)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.В.01(Пд)Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.04Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.В.01Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.О.02(У)Б2.О.03(У)Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.В.01Б1.В.04Б2.О.02(У)Б2.О.03(У)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.О.02(У)Б2.О.03(У) Б2.В.01(Пд)Б1.В.01Б1.В.04Б2.О.03(У)Б2.В.01(Пд)Б1.В.01Б1.В.04Б2.О.03(У)Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.04Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.О.02(У)Б2.О.03(У)Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.О.14Б1.В.01Б1.В.ДВ.03.01Б1.В.ДВ.03.02Б2.О.02(У)Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.02Б1.В.01Б1.В.04Б2.В.01(Пд)Б1.О.11.02Б1.В.01Б1.В.04Б1.О.11.01Б1.О.11.02Б1.В.01Б1.В.04Б2.О.03(У) |
| **ПКос-8** Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельностиБ1.О.21 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооруженийБ1.О.23 Основания и фундаментыБ1.О.24 Металлические конструкции, включая сваркуБ1.О.25 Железобетонные и каменные конструкцииБ1.В.03 Конструкции из дерева и пластмассБ1.В.06 Инженерные системы зданий и сооружений. Техническая эксплуатация инженерных систем зданийБ1.В.06.01 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики (механики жидкости и газа)Б1.В.06.02 Теплогазоснабжение с основами теплотехникиБ1.В.06.03 Электроснабжение с основами электротехникиБ1.В.ДВ.04.01 Реконструкция зданий и сооруженийБ1.В.ДВ.05.01 Инженерная подготовка застраиваемых территорийБ1.В.ДВ.05.02 Благоустройство застраиваемых территорийБ2.О.06(П) Проектная практикаБ2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменаБ3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работыФТД.01 Строительная физика |
| Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности(код В/01.6) | **ПКос-8** | Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности  | **ПКос-8.1** нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;**ПКос-8.2** система источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники;**ПКос-8.3** состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.4** методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности для анализа результатов таких работ;**ПКос-8.5** современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;**ПКос-8.6** руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности;**ПКос-8.7** установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий | Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02ФТД.01Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02ФТД.01Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03ФТД.01Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02Б2.О.06(П)Б2.В.01(Пд)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02ФТД.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02ФТД.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02ФТД.01Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.01Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б1.В.ДВ.05.01Б1.В.ДВ.05.02Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П)Б1.О.21Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б1.В.06.02Б1.В.06.03Б1.В.ДВ.04.01Б2.О.06(П) |
| **ПКос-8.8** находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования;**ПКос-8.9** определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей;**ПКос-8.10** разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности;**ПКос-8.11** использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.12** получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.13** оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.  |
| **ПКос-8.14** анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.15** систематизация необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.16** определение методов и инструментария для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.17** выполнение необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;**ПКос-8.18** разработка технического предложения в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;**ПКос-8.19** разработка эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;**ПКос-8.20** разработка технического проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;**ПКос-8.21** разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;**ПКос-8.22** формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования. |
| **ПКос-9**Б1.О.14 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качествомБ1.О.19 Экономика в строительствеБ1.О.23 Основания и фундаментыБ1.О.24 Металлические конструкции, включая сваркуБ1.О.25 Железобетонные и каменные конструкцииБ1.В.02 Информационные технологии в проектировании строительных конструкций Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмассБ1.В.ДВ.02.02 Математическое моделирование строительных системБ2.О.06(П) Проектная практикаБ2.В.01(Пд) ПреддипломнаяБ3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменаБ3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы |
| Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности(код В/02.6) | **ПКос-9** | Способен выполнять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснованию надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности | **ПКос-9.1** система нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности;**ПКос-9.2** система и методы проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; **ПКос-9.3** систему понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей; **ПКос-9.4** методы, приемы и средства численного анализа; **ПКос-9.5** метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения; **ПКос-9.6** методы математической обработки данных; **ПКос-9.7** средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе средств автоматизации деятельности, включая автоматизированные информационные системы, в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; **ПКос-9.8** руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; **ПКос-9.9** установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий**ПКос-9.10** анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.11** находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.12** определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей;**ПКос-9.13** определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.14** моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства элементов проектируемого объекта и его взаимодействияс окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.15** прогнозировать природно-техногенные опасности, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.16** анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности;**ПКос-9.17** использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.18** получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.19** оформлять документацию для производства работ по инженерно- техническомупроектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.**ПКос-9.20** определение критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности для выполнения моделирования и расчетного анализа;**ПКос-9.21** предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения, системе коммунальной инфраструктуры для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.22** определение параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.23** моделирование свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.24** расчетный анализ и оценка технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;**ПКос-9.25** документирование результатов разработки для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме. | Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.В.02Б1.В.ДВ.02.02Б1.О.14Б1.О.14Б1.О.19Б1.О.19Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.02.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б2.О.06(П)Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.02.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б1.В.ДВ.02.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.ДВ.02.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П)Б1.О.23Б1.О.24Б1.О.25Б1.В.02Б1.В.03Б2.О.06(П) |