Приложение 5.1

**Этапы формирования компетенций:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Шифр компетенции** | **Этапы формирования компетенций** | | |
| **Начальный этап** | **Основной этап** | **Завершающий этап** |
| 1. | УК-1 | История  Философия  Основы информационной культуры и безопасности  Цифровые платформы и сквозные технологии | Высшая математика | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2. | УК-2 | Введение в проектную деятельность  Основы проектной деятельности | Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности  Управление проектной деятельностью | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3. | УК-3 | Общая физическая подготовка  Спортивные игры и туризм  Введение в проектную деятельность  Основы проектной деятельности | Управление проектной деятельностью | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4. | УК-4 | Русский язык и межкультурная коммуникация | Иностранный язык | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5. | УК-5 | История  Философия  Русский язык и межкультурная коммуникация | Иностранный язык | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 6. | УК-6 | Цифровые платформы и сквозные технологии  Основы информационной культуры и безопасности  Введение в проектную деятельность Основы проектной деятельности | Безопасность жизнедеятельности  Управление проектной деятельностью  Проектная деятельность в профессиональной сфере | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 7. | УК-7 | Физическая культура и спорт | Общая физическая подготовка  Спортивные игры и туризм | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 8. | УК-8 | Безопасность жизнедеятельности  Учебная (изыскательская) практика | Производственная (технологическая) практика  Экологические проблемы в строительстве | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 9 | УК-9 | Прикладная экономика | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Государственная итоговая аттестация |
| 10 | УК-10 | Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Государственная итоговая аттестация |
| 11. | ОПК-1 | Высшая математика  Физика  Инженерная графика  Механика | Сопротивление материалов  Инженерные сети зданий и сооружений  Строительная механика | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12. | ОПК-2 | Учебная (изыскательская) практика | Учебная (изыскательская) практика | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 13. | ОПК-3 | Инженерное обеспечение строительства  Строительные материалы и материаловедение | Инженерные сети зданий и сооружений  Строительные машины и оборудование | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 14. | ОПК-4 | Инженерное обеспечение строительства  Строительные материалы и материаловедение | Основы строительного проектирования  Инженерные сети зданий и сооружений | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 15. | ОПК-5 | Строительные материалы и материаловедение | Инженерное обеспечение строительства | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 16. | ОПК-6 | Строительные материалы и материаловедение  Механика | Основы строительного проектирования  Инженерные сети зданий и сооружений | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 17. | ОПК-7 | Инженерное обеспечение строительства | Инженерное обеспечение строительства | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 18. | ОПК-8 | Инженерные сети зданий и сооружений | Инженерные сети зданий и сооружений | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 19. | ОПК-9 | Строительные машины и оборудование | Строительные машины и оборудование | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 20. | ОПК-10 | Инженерные сети зданий и сооружений | Инженерные сети зданий и сооружений | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 21. | ПК-1 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений  Проектная деятельность в профессиональной сфере  Учебная (изыскательская) практика Производственная (технологическая) практика | Реконструкция зданий и сооружений  Обследование и испытание зданий и сооружений Устойчивость зданий и сооружений  Производственная (исполнительская) практика | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 22. | ПК-2 | Строительная информатика  Компьютерное проектирование в строительстве  Архитектурно-строительное проектирование | Производственная (проектная) практика  Градостроительство Основы территориального планирования и проектирования | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23. | ПК-3 | Основания и фундаменты  Строительная механика  Сопротивление материалов  Основы строительного проектирования | Конструкции из дерева и пластмасс  Металлические конструкции  Железобетонные и каменные конструкции  Производственная (проектная) практика | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 24. | ПК-4 | Технология строительного производства  Производственная (исполнительская) практика  Производственная (технологическая) практика | Организация, планирование и управление в строительстве | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 25. | ПК-5 | Учебная (изыскательская) практика  Технология строительного производства | Организация, планирование и управление в строительстве | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 26. | ПК-6 | Экономика отрасли | Проектно-сметное дело  Сметная документация в строительстве | Преддипломная практика  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |