

## Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

### Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |               |                                     |
|-------|------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап | Завершающий этап                    |
| 1     | ОК-1             | Философия                      | Философия     | Государственная итоговая аттестация |

ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

### Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |  |                                     |
|-------|------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап  | Завершающий этап                    |
| 1     | ОК-2             | История                        | История<br>Историко-культурное наследие<br>Псковского края | Государственная итоговая аттестация |

ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

### Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |   |                                     |
|-------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап   | Завершающий этап                    |
| 1     | ОК-3             | Экономическая теория           | Экономическая теория<br>Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности | Государственная итоговая аттестация |

ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

### Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |  |  |
|-------|------------------|---|--|--|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап  | Завершающий этап   |
| 1     | ОК-4             | Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности<br>Основы информационной культуры и безопасности | Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности | Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности<br>Защита интеллектуальной собственности<br>Государственная итоговая аттестация |

ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций   |  |   |
|-------|------------------|--|--|---|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап  | Завершающий этап  |
| 1     | ОК-5             | Иностранный язык<br>Русский язык и межкультурная коммуникация<br>Введение в проектную деятельность | Иностранный язык<br>Русский язык и межкультурная коммуникация<br>Основы проектной деятельности<br>Управление проектной деятельностью<br>Академическое письмо | Управление проектной деятельностью<br>Государственная итоговая аттестация |

ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций   |  |  |
|-------|------------------|--|--|--|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап  | Завершающий этап   |
| 1     | ОК-6             | Русский язык и межкультурная коммуникация<br>Введение в проектную деятельность | Философия<br>Основы проектной деятельности<br>Управление проектной деятельностью | Управление проектной деятельностью<br>Академическое письмо<br>Волонтерская деятельность<br>Государственная итоговая аттестация |

ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |   |   |
|-------|------------------|---|---|---|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ОК-7             | История<br>Иностранный язык<br>Основы информационной культуры и безопасности<br>Физическая культура и спорт | Иностранный язык<br>Цифровые платформы и сквозные технологии<br>Физическая культура и спорт<br>Основы проектной деятельности<br>Историко-культурное наследие Псковского края<br>Волонтерская деятельность | Общая физическая подготовка<br>Спортивные игры и туризм<br>Управление проектной деятельностью<br>Проектная деятельность в профессиональной сфере<br>Государственная итоговая аттестация |

ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |                             |  |
|-------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап               | Завершающий этап   |
| 1     | ОК-8             | Физическая культура и спорт    | Физическая культура и спорт | Общая физическая подготовка<br>Спортивные игры и туризм<br>Государственная итоговая аттестация |

ОК-9 Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |                                |   |
|-------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап                  | Завершающий этап  |
| 1     | ОК-9             | Безопасность жизнедеятельности | Безопасность жизнедеятельности | Безопасность жизнедеятельности<br>Государственная итоговая аттестация |

ОПК-1 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                |  |                                     |
|-------|------------------|---|--|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап                                | Основной этап  | Завершающий этап                    |
| 1     | ОПК-1            | Основы информационной культуры и безопасности | Цифровые платформы и сквозные технологии<br>Инженерная графика | Государственная итоговая аттестация |

ОПК-2 Способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |                     |                        |
|-------|------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап       | Завершающий этап       |
| 1     | ОПК-2            | Компьютерная графика           | CAD/CAM/CAE системы | Преддипломная практика |

|  |  |                  |                           |                                     |
|--|--|------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|  |  | Учебная практика | Производственная практика | Государственная итоговая аттестация |
|--|--|------------------|---------------------------|-------------------------------------|

**ОПК-3** Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |   |   |
|-------|------------------|--------------------------------|---|---|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ОПК-3            | Компьютерная графика           | CAD/CAM/CAE системы<br>Управление инновационными проектами/ Бизнес-планирование | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

**ОПК-4** Способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учётом экологических последствий их применения.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций   |  |  |
|-------|------------------|--|--|--|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап  | Завершающий этап   |
| 1     | ОПК-4            | Механика и технологии<br>Экология территорий<br>Электротехника и электроника | Промышленные технологии и инновации<br>Метрология, стандартизация и сертификация<br>Системный анализ и принятие решений<br>Основы проектирования и конструирования машин | Алгоритмы решения нестандартных задач<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

**ОПК-5** Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                     |   |   |
|-------|------------------|--|---|---|
|       |                  | Начальный этап                                     | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ОПК-5            | Безопасность жизнедеятельности<br>Учебная практика | Безопасность жизнедеятельности<br>Производственная практика | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ОПК-6 Способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций    |   |   |
|-------|------------------|-----------------------------------|---|---|
|       |                  | Начальный этап                    | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ОПК-6            | Введение в проектную деятельность | Основы проектной деятельности<br>Управление проектной деятельностью<br>Управление инновационной деятельностью | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ОПК-7 Способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                        |   |                                     |
|-------|------------------|---|---|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап                                   | Завершающий этап                    |
| 1     | ОПК-7            | Высшая математика<br>Физика и естествознание<br>Химия | Теория и системы управления<br>Материаловедение | Государственная итоговая аттестация |

ОПК-8 Способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |   |                                     |
|-------|------------------|---|---|-------------------------------------|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап   | Завершающий этап                    |
| 1     | ОПК-8            | История<br>Философия<br>Иностранный язык<br>Экономическая теория<br>Русский язык и межкультурная коммуникация | Экономическая теория<br>Философия<br>Иностранный язык | Государственная итоговая аттестация |

ПК-1 Способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                                     |   |  |
|-------|------------------|--|---|--|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап   | Завершающий этап   |
| 1     | ПК-1             | Механика и технологии<br>Инженерная графика<br>Экология территорий | Основы проектирования и конструирования машин<br>Метрология, стандартизация и сертификация<br>Производственная практика | Управление качеством<br>Учет и налогообложение инновационной деятельности<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-2 Способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций           |   |  |
|-------|------------------|--|---|--|
|       |                  | Начальный этап                           | Основной этап   | Завершающий этап   |
| 1     | ПК-2             | Компьютерная графика<br>Учебная практика | Прикладные статистические программы<br>CAD/CAM/CAE системы<br>Производственная практика | Проектная деятельность в профессиональной сфере<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-3 Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций |  |  |
|-------|------------------|--------------------------------|--|--|
|       |                  | Начальный этап                 | Основной этап  | Завершающий этап   |
| 1     | ПК-3             | Компьютерная графика           | Прикладные статистические программы<br>CAD/CAM/CAE системы | Бизнес-планирование/<br>управление инновационными проектами<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-4 Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |  |   |
|-------|------------------|---|--|---|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап  | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-4             | Введение в инноватику<br>Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности<br>Теоретическая инноватика;<br>Системный анализ и принятие решений | Управление инновационной деятельностью;<br>Маркетинг в инновационной сфере;<br>Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности;<br>Защита интеллектуальной собственности;<br>Производственная практика | Государственное регулирование инновационной деятельности/<br>Инфраструктура нововведений;<br>Преддипломная практика;<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-5 Способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |   |   |
|-------|------------------|---|---|---|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-5             | Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности<br>Управление инновационной деятельностью | Проектная деятельность в профессиональной сфере<br>Стратегический менеджмент в инновационных организациях | Бизнес-планирование/<br>Управление инновационными проектами<br>Учет и налогообложение инновационной деятельности<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-6 Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций  |   |   |
|-------|------------------|---|---|---|
|       |                  | Начальный этап  | Основной этап   | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-6             | Управление инновационной деятельностью<br>Управление человеческими ресурсами/ | Основы бизнеса и предпринимательства<br>Проектная деятельность в профессиональной сфере | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-7 Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов;

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций   |  |   |
|-------|------------------|--|--|---|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап  | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-7             | Электротехника и электроника<br>Общая теория статистики<br>Системный анализ и принятие решений<br>Теория и системы управления<br>Прикладные статистические программы<br>Учебная практика | Маркетинг в инновационной сфере<br>Стратегический менеджмент в инновационных организациях<br>Проектная деятельность в профессиональной сфере<br>Логистика в инновационных процессах<br>Производственная практика | Поведение потребителей/<br>Страхование предпринимательской деятельности<br>Учет и налогообложение инновационной деятельности<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-12 Способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций   |  |  |
|-------|------------------|--|--|--|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап  | Завершающий этап   |
| 1     | ПК-12            | Промышленные технологии и инновации<br>Основы проектирования и конструирования машин | Промышленные технологии и инновации<br>Основы проектирования и конструирования машин | Алгоритмы решения нестандартных задач<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |



ПК-13 Способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                  |  |   |
|-------|------------------|---|--|---|
|       |                  | Начальный этап                                  | Основной этап                                | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-13            | Проектная деятельность в профессиональной сфере | Бизнес-планирование/<br>Управление проектами | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-14 Способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                                     |   |  |
|-------|------------------|--|---|--|
|       |                  | Начальный этап   | Основной этап   | Завершающий этап   |
| 1     | ПК-14            | Теоретическая инноватика<br>Управление инновационной деятельностью | CAD/CAM/CAE системы<br>Математическое моделирование инновационных систем и средств управления | Управление инновационными проектами/<br>Бизнес-планирование<br>Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

ПК-15 Способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального.

Этапы формирования компетенции

| № п/п | Шифр компетенции | Этапы формирования компетенций                |  |   |
|-------|------------------|---|--|---|
|       |                  | Начальный этап                                | Основной этап  | Завершающий этап  |
| 1     | ПК-15            | Основы проектирования и конструирования машин | Основы проектирования и конструирования машин<br>Алгоритмы решения нестандартных задач | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |