**Общепрофессиональные компетенции выпускника (ОПК) и индикаторы их достижения**

| **Категория (группа) общепрофессиональных**  **компетенций** | **Код и наименование общепрофессио-нальной**  **компетенции** | **Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции:**  **Знает -1; Умеет – 2;**  **Опыт детальности – 3**  **(владеет / имеет навыки)** |
| --- | --- | --- |
| Анализ задач управления | ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | ОПК-1.1.1. **Знает** положения, законы и методы в области естественных наук и математики, позволяющие анализировать и решать задачи профессиональной деятельности |
| ОПК-1.2.1. **Умеет** анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики |
| ОПК-1.3.1. **Владеет** знаниями в области естественных наук и математики в объеме, позволяющем анализировать задачи профессиональной деятельности |
| Формулирование задач управления | ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин | ОПК-2.1.1. **Знает** профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин |
| ОПК-2.2.1. **Умеет** формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин |
| ОПК-2.3.1. **Владеет** знаниями профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин, в объеме, позволяющим формулировать и решать задачи профессионально |
| Совершенствование в профессиональной сфере | ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности | ОПК-3.1.1. **Знает** основные нормативно-правовые акты в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности |
| ОПК-3.2.1. **Умеет** использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности |
| ОПК-3.3.1. **Владеет** фундаментальными знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности |
| Оценка эффективности результатов деятельности | ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения | ОПК-4.1.1. **Знает** требования к результатам разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-4.2.1. **Умеет** осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-4.3.1. **Имеет навыки** осуществления оценки эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| Интеллектуальная собственность | ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ОПК-5.1.1. **Знает** нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-5.2.1. **Умеет** решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |
| ОПК-5.3.1. **Имеет навыки** решения задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |
| Принятие решений | ОПК-6. Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа | ОПК-6.1.1. **Знает** методы системного и функционального анализа для принятия научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-6.2.1. **Умеет** принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа |
| ОПК-6.3.1. **Владеет** знаниями основ методов системного и функционального анализа для принятия научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| Постановка и проведение эксперимента | ОПК-7. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения | ОПК-7.1.1. **Знает** требования к планированию, организации и проведению экспериментов по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-7.2.1. **Умеет** осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| ОПК-7.3.1. **Имеет навыки** осуществления и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения |
| Разработка технической документации | ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества | ОПК-8.1.1. **Знает** требования к разрабатываемой технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью и действующие стандарты качества |
| ОПК-8.2.1. **Умеет** разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества |
| ОПК-8.3.1. **Имеет навыки** разработки технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества |
| Информационно-коммуникац  ионные технологии для  профессиональной  деятельности | ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1.1. **Знает** принципы работы современных информационных технологий |
| ОПК-9.2.1. **Умеет** использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-9.3.1. **Владеет навыками** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |