Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
| Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. | ОПК-1.1.  Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.  ОПК-1.2.  Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.  ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|  |  | исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в  междисциплинарном  контексте. |
| Использование  информационных  технологий | ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ОПК-2.1  Знать: современные информационно­коммуникационные и интеллектуальные технологии,  инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. ОПК-2.2.  Уметь: обосновывать выбор современных информационно­коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения  профессиональных задач. ОПК-2.3.  Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно­коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней лавное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и | ОПК-3.1.  Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.  ОПК-3.2.  Уметь: анализировать |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|  | рекомендациями | профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.  ОПК-3.3.  Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. |
| Правовые и технические основы решений в области  профессиональной  деятельности | ОПК-4. Способен применять на  практике новые научные принципы и методы исследований | ОПК-4.1.  Знать: новые научные принципы и методы исследований.  ОПК-4.2.  Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.  ОПК-4.3.  Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач. |
| Проектирование  программного  обеспечения | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1.  Знать: современное программное и аппаратное обеспечение  информационных и  автоматизированных  систем.  ОПК-5.2.  Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение  информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3.  Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|  |  | информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. |
| Проектная работа | ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. | ОПК-6.1.  Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.  ОПК-6.2.  Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.  ОПК-6.3.  Иметь навыки: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. |
| ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений | ОПК-7.1.  Знать: принципы построения  математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. ОПК-7.2.  Уметь: разрабатывать и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|  |  | применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. ОПК-7.3.  Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. |
| ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | ОПК-8.1.  Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов. ОПК-8.2.  Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов.  ОПК-8.3.  Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде |