

**02.03.01 Математика и компьютерные науки,
Профиль «Прикладной анализ данных»**

**Описание индикаторов достижения компетенций,
критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенций | Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | Не освоена (неудовлетворительно) | Освоена частично (удовлетворительно) | Освоена в основном (хорошо) | Освоена (отлично) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа | Не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа | Частично знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа | В основном знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа | Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа |
| | ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий | Не умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий | Частично умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий | В основном умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий | Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий |
| | ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением | Не владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза | Частично владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и | В основном владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с | Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций | и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций | других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций | применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций | анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Не имеет представления о юридических основаниях для описания результатов деятельности; не знает правовых норм, которые можно было бы применить для оценивания результатов решения задач; не знает действующих правовых норм необходимых для решения профессиональных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Называет основные юридические основания для представления и описания результатов деятельности, имеют место дефекты в логике изложения и аргументации; не демонстрирует глубокого понимания правовых норм и возможности их применения для оценивания результатов решения задач; не демонстрирует глубокого понимания применения действующих правовых норм для решения профессиональных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, имеют место дефекты в логике изложения и аргументации выводов, перечень примеров ограничен и противоречив | Имеет полное представление о юридических основаниях для представления и описания результатов деятельности; знает правовые нормы для оценки результатов решения задач; демонстрирует знания в правовой сфере для решения профессиональных задач и способен учитывать особенности решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, но имеют место отдельные неточности в логике изложения и в аргументации выводов | Демонстрирует глубокое и системное понимание юридических оснований для представления и описания результатов деятельности; свободно формулирует правовые нормы для оценки результатов решения задач; Демонстрирует системность знаний при выборе способа решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | <p>ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> | <p>Не умеет проверять и анализировать нормативную документацию; не может продемонстрировать основных умений по декомпозиции цели проекта на совокупность этапов (задач) и выбору оптимального способа их решения с учетом действующих правовых норм и имеющиеся условия, ресурсов и ограничений</p> | <p>В основном демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по отдельным критериям;</p> <p>испытывает значительные затруднения с декомпозицией целей проекта на совокупность этапов (задач); не умеет в полной мере учитывать действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, используя ограниченный набор способов решения задач</p> | <p>Демонстрирует умения анализировать нормативную документацию по группе критериев; способен осуществлять декомпозицию целей проекта на совокупность этапов (задач) и сопоставлять каждый этап с заданной целью; демонстрирует умение учитывать действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, используя ограниченный набор способов решения задач, но допускает отдельные ошибки</p> | <p>Свободно демонстрирует умения анализировать нормативную документацию используя для этого различные критерии;</p> <p>аргументированно и системно подходит к декомпозиции целей проекта на совокупность этапов (задач); свободно демонстрирует умения учитывать действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, используя широкий набор способов решения задач</p> |
| | <p>ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности</p> | <p>Не владеет правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности</p> | <p>Владеет основными навыками применения правовых норм в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности, но допускает грубые ошибки</p> | <p>Уверенно владеет навыками применения правовых норм в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности, но допускает незначительные ошибки</p> | <p>Свободно владеет навыками применения правовых норм в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности, не допускает ошибок</p> |
| <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие</p> | <p>ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия</p> | <p>Не знает принципов и механизмов социального взаимодействия</p> | <p>Называет основные принципы социального взаимодействия; не</p> | <p>Имеет полное представление о принципах социального</p> | <p>Демонстрирует глубокое и системное понимание о</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| <p>модействие и реализовать свою роль в команде</p> | <p>вия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы</p> | <p>ствия;</p> <p>Не имеет представлений о видах и функциях межличностного общения, закономерностях осуществления деловой коммуникации;</p> <p>не знает об особенностях функционирования команды как социальной группы</p> | <p>демонстрирует глубокое понимания механизмов социального взаимодействия; имеет поверхностное представление о видах и функциях межличностного общения, закономерностях осуществления деловой коммуникации; знает об основных особенностях функционирования команды как социальной группы, испытывает затруднения с определением роли каждого участника команды</p> | <p>взаимодействия; демонстрирует знание механизмов социального взаимодействия;</p> <p>приводит примеры видов и функций межличностного общения, знает о закономерностях осуществления деловой коммуникации; демонстрирует знания об особенностях функционирования команды как социальной группы, знает об особенностях роли каждого участника команды, но имеют место отдельные неточности в логике изложения и в аргументации выводов</p> | <p>принципах и механизмах социального взаимодействия;</p> <p>демонстрирует глубокое и системное понимание видов и функций межличностного общения и закономерностях осуществления деловой коммуникации;</p> <p>демонстрирует знания глубокие и системные знания об особенностях функционирования команды как социальной группы и роли каждого участника</p> |
| | <p>ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности</p> | <p>Не умеет выбирать стратегию социального взаимодействия для достижения личных и социальных интересов; не может продемонстрировать основных умений по применению основных принципов и методов организации командной деятельности</p> | <p>В основном демонстрирует умение выбирать стратегию социального взаимодействия, испытывает затруднения с определением и интеграцией личных и социальных интересов взаимодействия;</p> <p>в основном демонстрирует умение организовывать командную деятельность основываясь на отдельных методах и принципах</p> | <p>Демонстрирует умения выбирать и аргументировать выбор стратегии социального поведения с учетом личных и социальных интересов, способен осуществлять интеграцию личных и социальных интересов, но допускает отдельные ошибки; демонстрирует умения использовать различные принципы и</p> | <p>Способен творчески подойти к выбору стратегии социального взаимодействия, умеет учитывать личные и социальные интересы при организации взаимодействия; свободно использует различные принципы и методы организации командной деятельности</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | | | | методы для организации командной деятельности | |
| | ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия | Не владеет навыками работы в команде, не способен создать команду для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; не владеет навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия | Владеет основными навыками работы в команде, испытывает трудности на этапе создания команды и распределения основных ролей для выполнения практических задач, способен принимать участие в разработке стратегии командной работы; владеет основными навыками коммуникации в процессе социального взаимодействия, испытывает затруднения при решении конфликтных ситуаций | Уверенно владеет навыками работы в команде, способен создать команду и распределить роли для выполнения практических задач, активно участвует в разработке стратегии командной работы; уверенно владеет навыками коммуникации в процессе социального взаимодействия, но допускает отдельные ошибки | Свободно владеет навыками работы в команде, творчески подходит к созданию команды для выполнения практических задач, активно участвует в разработке стратегии командной работы, способен отстоять свою точку зрения; активно использует различные подходы для обеспечения эффективной коммуникации (в т.ч. на иностранном языке) в процессе социального взаимодействия |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии | Не имеет представления о современных коммуникативных средствах, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемых в академическом и профессиональном взаимодействии | Имеет общее представление о современных коммуникативных средствах, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемых в академическом и профессиональном взаимодействии, но затрудняется в их применении | Обладает знаниями о современных коммуникативных средствах, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемых в академическом и профессиональном взаимодействии, но допускает отдельные ошибки в их применении | Знает основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии, ошибки в их применении отсутствуют |
| | ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и | Не демонстрируется умения создавать на русском и иностранном языке письменные тек- | Демонстрирует фрагментарные умения создавать на русском и иностранном языке письменные тек- | Демонстрирует умение создавать на русском и иностранном языке письменные | Свободно и уверенно умеет создавать на русском и иностранном языке пись- |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| | официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке | сты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке | сты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке | тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке, но допускает отдельные ошибки при их создании и правке | менные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке, ошибки при создании и правке отсутствуют |
| | ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка (-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки | Не владеет системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка(-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки | Владеет системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка(-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки, но допускает существенные ошибки в их использовании | Владеет системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка(-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки, но допускает отдельные ошибки и недочеты в их использовании | Демонстрирует свободное владение системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка(-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно- | Затрудняется в определении основных категорий философии, основ межкультурной коммуникации, источников и методов изучения истории, закономерностей и этапов исторического развития России в мировом исто- | Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном контексте, но с трудом объясняет этапы исторического развития | Формулирует определения понятий, факты, положения, приводит примеры, объясняет закономерности и этапы исторического развития России в мировом историко-культурном, | Без ошибок формулирует определения понятий, принципов, функций истории, методы её изучения, объясняет закономерности и этапы исторического развития России в мировом исто- |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой</p> | <p>рико-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; не разбирается в особенностях этнического и религиозного состава населения Российской Федерации, не ориентируется в содержании исторического процесса</p> | <p>России в религиозно-философском и этико-эстетическом контексте, не демонстрирует глубокого понимания исторического процесса, имеет недостаточно четкие представления об этническом и религиозном составе населения Российской Федерации имеют место дефекты логики изложения и аргументации выводов, перечень примеров крайне ограничен и противоречив</p> | <p>религиозно-философском и этико-эстетическом контексте, но допускает отдельные ошибки, хорошо ориентируется в историческом процессе, разбирается в особенностях этнического и религиозного состава населения Российской Федерации, имеют место отдельные дефекты в логике изложения и в аргументации выводов</p> | <p>рико-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте, хорошо ориентируется в историческом процессе, хорошо разбирается в особенностях этнического и религиозного состава населения Российской Федерации, приводит многочисленные примеры, логика изложения и аргументация выводов, комментирование содержания понятий безупречны.</p> |
| | <p>ИУК 5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений</p> | <p>Не демонстрирует основные умения по анализу социокультурных различий социальных групп, не способен решать познавательные задачи</p> | <p>В основном демонстрирует основные умения по анализу социокультурных различий социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, но затрудняется в применении знаний на практике, с трудом решает познавательные задачи, затрудняется в оценке исторических событий и явлений с гражданских и патриотических позиций, в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных</p> | <p>Демонстрирует основные умения по анализу социокультурных различий социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, решает познавательные задачи, способен давать оценки исторических событий и явлений с гражданских и патриотических позиций, в контексте мировой истории, социокультурных традиций</p> | <p>Свободно демонстрирует умения по анализу социокультурных различий социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, умеет свободно решать познавательные задачи, даёт оценки исторических событий и явлений с гражданских и патриотических позиций, в контексте мировой истории, социокультурных традиций</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| | | | и этических учений | ных философских, религиозных и этических учений, но допускает отдельные ошибки | мира, основных философских, религиозных и этических учений |
| | ИУК 5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира | Не владеет навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; не обладает умениями анализа исторических фактов и событий, культурой ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, работы с источниками и литературой. | Владеет навыками конструктивного взаимодействия с людьми, умениями анализа исторических фактов и событий, культурой ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, работы с источниками и литературой, но допускает существенные ошибки, в т.ч. при выявлении общих тенденций и направленности исторических процессов для формирования патриотизма и гражданской позиции, в целом демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира | Уверенно владеет навыками конструктивного взаимодействия с людьми, умениями анализа исторических фактов и событий, культурой ведения полемики и дискуссий по историческим вопросам, работы с источниками и литературой, но не способен безошибочно решать поставленные задачи из-за недостаточного владения всей системой методов, способов, приемов; применяет знания на практике, используя алгоритмы выявления общих тенденций и направленности исторических процессов для формирования патриотизма и гражданской позиции, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира | Уверенно владеет всеми методами, навыками, способами как системой, способен безошибочно решать поставленные задачи, применяет знания на практике, используя алгоритмы выявления общих тенденций и направленности исторических процессов для формирования патриотизма и гражданской позиции, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности | Не имеет базовых знаний, допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей процессов самобразования, саморазвития и самореализации, в т.ч. в сфере здоровьесбережения | Демонстрирует частичное знание содержания процессов самообразования, саморазвития и самореализации, некоторых особенностей и технологий реализации, но не может обосновать их соответствие запланированным целям профессионального совершенствования. | Демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самобразования, саморазвития и самореализации, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов целям профессионального роста, а также в т.ч. в сфере здоровьесбережения | Владеет полной системой знаний о содержании, особенностях процессов самобразования, саморазвития и самореализации, в т.ч. в сфере здоровьесбережения аргументированно обосновывает принятые решения при выборе технологий их реализации с учетом целей профессионального и личностного развития. |
| | ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории | Не умеет и не способен самостоятельно устанавливать приоритеты при планировании своей деятельности; не умеет самостоятельно отбирать и систематизировать подлежащую усвоению информацию, выбирать методы и приемы организации своей познавательной деятельности, в т.ч. в сфере здоровьесбережения не умеет самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. | При планировании и установлении приоритетов целей профессиональной деятельности не полностью учитывает внешние и внутренние условия их достижения; может использовать отдельные методы и приемы отбора необходимой для усвоения информации, давая не полностью аргументированное обоснование ее соответствия целям саморазвития, в т.ч. в сфере здоровьесбережения. | Планируя цели деятельности с учетом условий их достижения, дает не полностью аргументированное обоснование соответствия выбранных способов выполнения деятельности намеченным целям; демонстрирует возможность и обоснованность реализации приемов саморегуляции при выполнении деятельности в конкретных условиях, в т.ч. в сфере здоровьесбережения. | Готов и умеет формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности; демонстрирует обоснованный выбор приемов саморегуляции при выполнении деятельности в условиях неопределенности, в т.ч. в сфере здоровьесбережения. |
| | ИУК 6.3. Владеет: навыками рациональ- | Не владеет или владеет лишь | Владеет отдельными навыками | Владеет системой навыков и приемов ор | Владеет системой навыков |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | ного распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни | отдельными приемами рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни, допускает существенные ошибки, не учитывает временных перспектив развития профессиональной деятельности | рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни, не в полной мере учитывает временных перспектив развития профессиональной и познавательной деятельности | организации процесса саморазвития и самореализации, самообразования, рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни, в т.ч. в сфере здоровьесбережения, но затрудняется в определении приоритетов деятельности в разные временные периоды | и приемов организации процесса саморазвития и самореализации, самообразования, рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни, в т.ч. в сфере здоровьесбережения, демонстрирует возможность переноса технологии организации процесса самообразования, сформированной в одной сфере деятельности, на другие сферы |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни | Не знает основных закономерностей функционирования здорового организма; принципов распределения физических нагрузок; нормативов физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способов пропаганды здорового образа жизни | Имеет общее представление о закономерностях функционирования здорового организма; принципах распределения физических нагрузок; нормативах физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способах пропаганды здорового образа жизни, но испытывает затруднения при ответе на вопрос | Знает основные закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни, но допускает | Знает основные закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни, дает пол- |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | | | отдельные неточности при ответе | ный, исчерпывающий ответ, отвечает на дополнительные вопросы |
| | ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма | Не демонстрирует умения поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма | В основном демонстрирует умение поддерживать должный уровень физической подготовленности; однако испытывает затруднения при распределении нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающей индивидуальные особенности развития организма | В основном демонстрирует умение поддерживать должный уровень физической подготовленности; но не всегда грамотно распределяет нагрузки; выбатывает индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма | Демонстрирует умение поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно, последовательно и четко распределяет нагрузки; выбатывает индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма |
| | ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни | Не владеет методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни | Частично владеет методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни | В основном владеет методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни | Демонстрирует уверенное владение методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для | ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной сфере, сохра- | Не знает научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной сфере, сохранять компоненты природной | Не демонстрирует глубокого понимания учебного материала, частично формулирует научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникнове- | Формулирует научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; ви- | Свободно владеет учебным материалом, безошибочно формулирует научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| <p>сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>нять компоненты природной среды и обеспечивать устойчивое развитие общества в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций мирного и военного времени; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний</p> | <p>среды и обеспечивать устойчивое развитие общества в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций мирного и военного времени; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний</p> | <p>нии чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.</p> | <p>ды опасных ситуаций и военных конфликтов; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, но допускает отдельные неточности при ответе</p> | <p>том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний</p> |
| | <p>ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций мирного и военного времени; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи</p> | <p>Не демонстрирует умения создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.</p> | <p>Имеет общее представление о том, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний, но испытывает затруднения в применении умений</p> | <p>В целом демонстрирует умение создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний, но допускает отдельные ошибки в применении умений.</p> | <p>Демонстрирует умение создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний, ошибки в применении умений отсутствуют.</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | вой медицинской помощи и базовых медицинских знаний | | | | |
| | ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов | Не владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов | Частично владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов | В основном владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов, но допускает отдельные ошибки в демонстрации навыков | Свободно владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УИК-9.1. Знает: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов | Не знает понятийного аппарата экономической науки, базовых принципов функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; целей и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики, и ее | Демонстрирует частичное знание о понятийном аппарате экономической науки, базовых принципах функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев, имеет общее представление о целях и механизмах основных видов государственной | Знает основные понятия экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов государственной социаль- | Без ошибок формулирует понятия экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов государственной соци- |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| | государственной социальной-экономической политики, и ее влияние на индивида | влияние на индивида | социально-экономической политики, и ее влияние на индивида | но-экономической политики, и ее влияние на индивида | ально-экономической политики, и ее влияние на индивида |
| | УИК-9.2. Умеет: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации | Не демонстрирует умения использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации | Имеет общее представление об использовании методов экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации | В основном демонстрирует умения использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации | Свободно и уверенно демонстрирует умения использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации |
| | УИК-9.3. Владеет: навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности | Не владеет навыками по применению экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности | Частично владеет навыками по применению экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности | В основном владеет навыками по применению экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности | Свободно владеет навыками по применению экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности |
| УК-10.Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УИК-10.1. Знает: понятия экстремистская деятельность (экстремизм), экстремистская организация, экстремистские материалы, терроризм, террористическая деятельность, террористический акт, корруп- | Не знает понятия экстремистская деятельность (экстремизм), экстремистская организация, экстремистские материалы, терроризм, террористическая деятельность, террористический акт, коррупция, коррупционное поведение, их сущность, возможные формы, | Демонстрирует частичное знание о понятиях экстремистская деятельность (экстремизм), экстремистская организация, экстремистские материалы, терроризм, террористическая деятельность, террористический акт, коррупция, коррупционное поведение, их сущность, возможные | В основном знает основные понятия экстремистская деятельность (экстремизм), экстремистская организация, экстремистские материалы, терроризм, террористическая деятельность, террористический акт, корруп- | Свободно владеет понятиями экстремистская деятельность (экстремизм), экстремистская организация, экстремистские материалы, терроризм, террористическая деятельность, коррупция, кор- |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | нормы о противодействии экстремистской, террористической, коррупционной деятельности, в т.ч. в профессиональной сфере | ности, в т.ч. в профессиональной сфере | | действии экстремистской, террористической, коррупционной деятельности, в т.ч. в профессиональной сфере | действии экстремистской, террористической, коррупционной деятельности, в т.ч. в профессиональной сфере |
| | УИК-10.3. Владеет: способами противодействия экстремистской, террористической, коррупционной деятельности в рамках действующего российского законодательства | Не владеет способами противодействия экстремистской, террористической, коррупционной деятельности в рамках действующего российского законодательства | Частично владеет способами противодействия экстремистской, террористической, коррупционной деятельности в рамках действующего российского законодательства | В основном владеет способами противодействия экстремистской, террористической, коррупционной деятельности в рамках действующего российского законодательства | Уверенно владеет способами противодействия экстремистской, террористической, коррупционной деятельности в рамках действующего российского законодательства |
| ОПК-1. Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, тео- | ИОПК-1.1. Знает основные понятия и методы в области математических и (или) естественных наук | Не обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук | Частично обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук | В основном обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук | Обладает в полном объеме базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук |
| | ИОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности | Не умеет использовать их в профессиональной деятельности | Частично умеет использовать их в профессиональной деятельности | В основном умеет использовать их в профессиональной деятельности | Демонстрирует уверенное умение использовать их в профессиональной деятельности |
| | ИОПК-1.3. Владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний | Не владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний | Частично владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний | В основном владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний | Демонстрирует уверенные навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| ретической механики в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-2. Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности | ИОПК-2.1. Знает приемы проведения научных исследований, подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке | Не знает приемы проведения научных исследований, подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке | Частично знает приемы проведения научных исследований, подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке | В основном знает приемы проведения научных исследований, подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке | Демонстрирует уверенное знание приемов проведения научных исследований, подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке |
| | ИОПК-2.2. Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой | Не умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой | Частично умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой | В основном умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой | Уверенно умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой |
| | ИОПК-2.3. Владеет практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности | Не владеет практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности | Частично владеет практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности | В основном владеет практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности | Имеет достаточный практический опыт исследований в конкретной области профессиональной деятельности |
| ОПК-3. Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты | ИОПК-3.1. Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации | Не знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации | Частично знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации | В основном знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации | Твердо знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации |
| | ИОПК-3.2. Умеет пред- | Не умеет представлять научные | Частично умеет представлять на- | В основном умеет пред- | Уверенно умеет представ- |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | <p>ставлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты</p> | <p>результаты, составлять научные документы и отчеты</p> | <p>учные результаты, составлять научные документы и отчеты</p> | <p>ставлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты</p> | <p>лять научные результаты, составлять научные документы и отчеты</p> |
| | <p>ИОПК-3.3. Владеет практическим опытом выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности</p> | <p>Не владеет практическим опытом выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности</p> | <p>Частично владеет практическим опытом выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности</p> | <p>В основном владеет практическим опытом выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности</p> | <p>Владеет практическим опытом выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности в полной мере</p> |
| <p>ОПК-4. Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем</p> | <p>ИОПК-4.1. Знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>Не знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>Частично знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>В основном знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>Твердо знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> |
| | <p>ИОПК-4.2. Умеет использовать современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности</p> | <p>Не умеет использовать современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности</p> | <p>Частично умеет использовать современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности</p> | <p>В основном умеет использовать современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности</p> | <p>Уверенно умеет использовать современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности</p> |
| | <p>ИОПК-4.3. Владеет практическим опытом применения со-</p> | <p>Не владеет практическим опытом применения со-</p> | <p>Частично владеет практическим опытом примене-</p> | <p>В основном владеет прак-</p> | <p>Имеет доста-</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | <p>ния современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>временного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>ния современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>том применения современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> | <p>применения современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p> |
| <p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ИОПК-5.1. Знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, методы анализа данных, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов</p> | <p>Не знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, методы анализа данных, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов</p> | <p>Частично знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, методы анализа данных, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов</p> | <p>В основном знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, методы анализа данных, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов</p> | <p>Твердо знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, методы анализа данных, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов</p> |
| | <p>ИОПК-5.2. Умеет использовать прикладное и системное программирование в профессиональной деятельности</p> | <p>Не умеет использовать прикладное и системное программирование в профессиональной деятельности</p> | <p>Частично умеет использовать прикладное и системное программирование в профессиональной деятельности</p> | <p>В основном умеет использовать прикладное и системное программирование в профессиональной деятельности</p> | <p>Уверенно умеет использовать прикладное и системное программирование в профессиональной деятельности</p> |
| | <p>ИОПК-5.3. Владеет практическими навыками разработки программного</p> | <p>Не владеет практическими навыками разработки программного обеспечения</p> | <p>Частично владеет практическими навыками разработки программного обеспечения</p> | <p>В основном владеет практическими навыками разработки программного</p> | <p>Владеет практическими навыками разработки программного</p> |

| | обеспечения | | | граммного обеспечения | обеспечения в полной мере |
|--|--|--|--|--|--|
| ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ИОПК-6.1. Знает методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | Не знает методов алгоритмизации и анализа данных, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий | Частично знает методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | В основном знает методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | Твердо знает методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий |
| | ИОПК-6.2. Умеет применять методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий | Не умеет применять методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий | Частично умеет применять методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий | В основном умеет применять методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий | Свободно умеет применять методы алгоритмизации и анализа данных, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий |
| | ИОПК-6.3. Владет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | Не имеет практических навыков программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | Частично имеет практические навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | В основном имеет практические навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | Имеет уверенные практические навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач |
| ОПК-7. Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности | ИОПК-7.1. Знает базовые основы экономических знаний | Не знает базовые основы экономических знаний | Частично знает базовые основы экономических знаний | В основном знает базовые основы экономических знаний | Твердо знает базовые основы экономических знаний |
| | ИОПК-7.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности | Не умеет использовать их в профессиональной деятельности | Частично умеет использовать их в профессиональной деятельности | В основном умеет использовать их в профессиональной деятельности | Умеет свободно использовать их в профессиональной деятельности |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ИОПК-7.3. Владеет практическими навыками применения экономических знаний | Не владеет практическими навыками применения экономических знаний | Частично владеет практическими навыками применения экономических знаний | В основном владеет практическими навыками применения экономических знаний | Владеет уверенно практическими навыками применения экономических знаний |
| ОПК-8. Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности | ИОПК-8.1. Знает базовые основы правовых знаний | Не знает базовые основы правовых знаний | Частично знает базовые основы правовых знаний | В основном знает базовые основы правовых знаний | Твердо знает базовые основы правовых знаний |
| | ИОПК-8.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности | Не умеет использовать их в профессиональной деятельности | Частично умеет использовать их в профессиональной деятельности | В основном умеет использовать их в профессиональной деятельности | Умеет свободно использовать их в профессиональной деятельности |
| | ИОПК-8.3. Владеет практическими навыками применения правовых знаний | Не владеет практическими навыками применения правовых знаний | Частично владеет практическими навыками применения правовых знаний | В основном владеет практическими навыками применения правовых знаний | Владеет уверенно практическими навыками применения правовых знаний |
| ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий | ИПК-1.1. Знает базовые понятия, полученные в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий | Не обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий | Частично обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий | В основном обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий | Обладает в достаточной мере базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий |
| | ИПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | Не умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | Частично умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | В основном умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | Свободно умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике |
| | ИПК-1.3. Владеет практическим опытом | Не владеет практическим опытом научно- | Частично владеет практическим опытом научно- | В основном владеет практическим опы- | Владеет в достаточной мере практическим |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | исследовательской деятельности в математике и информатике | исследовательской деятельности в математике и информатике | том научно-исследовательской деятельности в математике и информатике | опытом научно-исследовательской деятельности в математике и информатике |
| ПК-2 Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности | ИПК-2.1. Знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. Ознакомлен с содержимым “Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных” | Не знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. Ознакомлен с содержимым “Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных” | Частично знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. Ознакомлен с содержимым “Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных” | В основном знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. Ознакомлен с содержимым “Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных” | Твердо знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. Ознакомлен с содержимым “Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных” |
| | ИПК-2.2. Умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности | Не умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности | Частично умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности | В основном умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности | Свободно умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности |
| | ИПК-2.3. Владеет практическим опытом рыночной оценки конкретного программного продукта | Не владеет практическим опытом рыночной оценки конкретного программного продукта | Частично владеет практическим опытом рыночной оценки конкретного программного продукта | В основном владеет практическим опытом рыночной оценки конкретного программного продукта | Владеет в достаточной мере практическим опытом рыночной оценки конкретного программного продукта |
| ПК-3 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла | ИПК-3.1. Знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО. | Не знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО | Частично знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО | В основном знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО | В достаточной мере знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО |
| | ИПК-3.2. Умеет использовать методы организации | Не умеет использовать методы | Частично умеет использовать ме- | В основном умеет исполь- | Свободно умеет использо- |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО в профессиональной деятельности. | организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО в профессиональной деятельности | тоды организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО в профессиональной деятельности | зовать методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО в профессиональной деятельности | вать методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО в профессиональной деятельности |
| | ИПК-3.3. Владеет навыками проектирования информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла | Не владеет навыками проектирования информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла | Частично владеет навыками проектирования информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла | В основном владеет навыками проектирования информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла | Владеет в достаточной мере навыками проектирования информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла |