

**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 глубокого 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-

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

	<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 использо-	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