

Паспорт компетенций, реализуемых образовательной программой

Институт/подразделение: [Естественных наук и математики](#)

Код направления и уровня подготовки: [05.03.04](#)

Направление подготовки: [Гидрометеорология](#)

Код ОП/Образовательная программа: [05.03.04/33.01 Гидрометеорология](#)

Пояснительная записка

Изучение дисциплин модуля предусматривает формирование компетенций посредством последовательного освоения результатов обучения на определенном уровне сложности содержания.

Паспорт компетенций представляет собой таблицу, в которой содержание каждой компетенции, реализуемой ОП, раскрывается через результаты обучения (индикаторы) и увязывается с дисциплинами модулей, которые их формируют.

Результаты обучения (индикаторы) по дисциплине (далее – РО) – это конкретные знания, умения, опыт и другие результаты (содержательные компоненты компетенций), которых планируется достичь на этапе изучения дисциплины модуля и которые должны будут продемонстрированы обучающимися и оценены преподавателем по индикаторам/измеряемым критериям.

Правила формулировки РО:

Под **знанием как составляющем РО** в данном документе понимается совокупность сведений в определенной предметно-научной или предметно-профессиональной области, которые позволяют решить поставленную в умении интеллектуальную задачу и формируют понимание, каким способом можно и нужно решать эту задачу.

Рекомендуется формулировать знания предельно конкретными (знать /понимать теоретические положения..., законы..., методы..., подходы..., классификацию... и т.п.), в необходимом и достаточном объеме для освоения компетенции (умений). Не рекомендуется формулировать знания в дисциплинарном формате – теоретические основы...; неконкретно – знать инструкции, документацию..., металлы..., оборудование... и т.п.

Умения как составляющие РО формулируются глаголами в активной форме или отглагольным существительным, должны содержать индикатор/измеряемый критерий (например, самостоятельно формулировать предложения...; рассчитывать необходимое количество материалов.../ расчет необходимого количества материалов... и т.д.). Рекомендуется использовать таксономию Блума.

Опыт как составляющая РО в данном документе понимается как степень овладения каким-либо знанием или умением, степень самостоятельности совершить какое-то действие, заложенное в компетенции. Опыт осваивается на практических или лабораторных занятиях, на практике и может формироваться на уровне навыка или первичного опыта.

Формулировка РО должна содержать индикатор. Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины.

Индикаторы, заложенные в РО, должны учитываться при выборе и составлении ФОС, заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Паспорт компетенций, универсальных компетенций (УК)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)			
	Знания:	Умения:	Практический опыт, владение	Другие результаты
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	<p>3-1 - Сделать обзор основных принципов критического мышления, методов анализа и оценки информации, полученной в том числе с помощью цифровых средств</p> <p>3-2 - Излагать принципы системного исследования объектов мира и процессов познания, закономерностей развития природы и общества и его роль в развитии научного, технического и практически-ориентированного знания</p> <p>3-3 - Объяснять основные принципы критического мышления, методы анализа и оценки достижений современной цивилизации, включая достижения глобальной цифровизации.</p> <p>3-4 - Излагать принципы системного подхода к исследованию закономерностей и этапов общественного развития и его роль в развитии исторического знания</p> <p>3-5 - Характеризовать основные методы критического анализа и оценки ключевых современных политических и исторических процессов, событий и явлений в</p>	<p>У-1 - Осмысливать явления окружающего мира во взаимосвязи, целостности и развитии, выстраивать логические связи между элементами системы</p> <p>У-2 - Критически анализировать информацию, формировать собственное мнение и формулировать аргументы для защиты своей позиции</p> <p>У-3 - Определять достоверность и обоснованность выводов, выявлять и анализировать типовые ошибки в рассуждениях и когнитивные искажения в работе с информацией</p> <p>У-4 - Самостоятельно вырабатывать технологии критического мышления как способа противодействия неконструктивному коммуникативному и социальному влиянию</p> <p>У-5 - Критически оценивать надежность источников информации в условиях неопределенности и избытка/недостатка информации для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p>	<p>П-1 - Выявлять и анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее структурные составляющие и связи между ними</p> <p>П-2 - Определять пути решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде, опираясь на методики поиска, системного анализа и коррекции информации</p> <p>П-3 - Демонстрировать опыт ведения дискуссии, аргументируя свою точку зрения и адекватно оценивая аргументы участников коммуникации</p> <p>П-4 - Предлагать пути решения поставленных задач, опираясь на философский анализ закономерностей и тенденций развития природы, общества, в том числе глобальной цифровизации, и познания</p> <p>П-5 - Предлагать пути решения актуальных проблем с опорой на собственную нравственную и гражданскую позицию, критический анализ и оценку ключевых современных</p>	<p>Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению</p> <p>Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме.</p> <p>Д-3 - Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность</p> <p>Д-4 - Демонстрировать осознанную мировоззренческую позицию</p> <p>Д-5 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность</p>

	<p>истории российского государства и общества в сравнении с аналогичными процессами и явлениями в мировой истории</p> <p>3-6 - Характеризовать содержание основных подходов к изучению исторического процесса</p> <p>3-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов</p> <p>3-8 - Сделать обзор основных видов логики, законов логики, правил и методов анализа</p> <p>3-9 - Демонстрировать понимание смысла построения логических формализованных систем, своеобразии системного подхода к изучению мышления по сравнению с другими науками</p> <p>3-10 - Демонстрировать понимание научной, в том числе физической, картины мира, с позиций системного подхода к познанию важнейших принципов и общих законов, лежащих в основе окружающего мира</p> <p>3-11 - Сделать обзор методов анализа и осмысления научных</p>	<p>У-6 - Выявлять проблемы современного общества, осмыслять место человека в нём, определять познавательные возможности человека при решении поставленных задач, используя методологию системного подхода</p> <p>У-7 - Оценивать достижения современной цивилизации, основные тенденции общественного и научно-технического развития и глобальной цифровизации, используя методы критического анализа</p> <p>У-8 - Анализировать и оценивать современные политические и исторические процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи для осмысления собственной нравственной и гражданской позиции</p> <p>У-9 - Интерпретировать конкретную историческую информацию в современной публичной сфере, в том числе в материалах СМИ, в контексте исторического опыта для принятия осознанных решений поставленных задач</p> <p>У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать</p>	<p>политических и исторических процессов, событий и явлений</p> <p>П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов.</p> <p>П-7 - Иметь опыт разработки вариантов решения поставленных задач, совершая мыслительные процедуры и операции в соответствии с законами логики и правилами мышления</p> <p>П-8 - Иметь опыт поиска и обобщения научного материала, опираясь на системный анализ процессов и явлений природы и окружающей среды, для решения поставленных задач</p>	<p>Д-6 - Демонстрировать умения четко мыслить и эффективно принимать решения</p> <p>Д-7 - Проявлять аналитические умения</p>
--	---	--	--	--

	<p>знаний о процессах и явлениях природы и окружающей среды, ее сохранении, месте и роли человека в природе</p>	<p>поставленные задачи с использованием цифровых инструментов. У-11 - Анализировать, сопоставлять и систематизировать информацию, выводить умозаключения, опираясь на законы логики, и правильно формулировать суждения для решения поставленных задач У-12 - Распознавать и описывать природные объекты, выявлять основные признаки материальных и нематериальных систем и причинно-следственные связи в процессах и явлениях природы и окружающей среды, используя методы критического и системного анализа</p>		
<p>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</p>	<p>З-1 - Характеризовать базовые принципы системного анализа и принятия решений З-2 - Описывать процедуры планирования профессиональной, в том числе проектной, деятельности З-3 - Сделать обзор действующих правовых норм и ограничений, оказывающих регулирующее воздействие на профессиональную деятельность</p>	<p>У-1 - Определять круг задач, цели, основные этапы и направления реализации задач профессиональной, в том числе проектной, деятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений У-2 - Выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений У-3 - Вырабатывать алгоритмы решения задач в процессе интеллектуальной деятельности</p>	<p>П-1 - Формировать план-график реализации задач в рамках поставленной цели и план контроля ее выполнения П-2 - Предлагать способы решения поставленных задач, прогнозировать результаты профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Д-1 - Проявлять аналитические умения, способность решать задачи в нестандартных ситуациях</p>

<p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>З-1 - Излагать основные принципы и способы эффективной профессиональной коммуникации в группе или команде З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе</p>	<p>У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды У-2 - Определять эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения</p>	<p>П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов</p>	<p>Д-1 - Проявлять гибкость и адаптивность мышления в межличностном взаимодействии Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать</p>
<p>УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать знания лексических и грамматических единиц (лексико-фразеологического материала) в объеме достаточном для письменного и устного общения по различной тематике в повседневных и профессиональных ситуациях на государственном и иностранном (-ых) языках З-2 - Демонстрировать знание оценочной лексики и реплик-клише речевого этикета на уровне освоения языка в соответствии с уровневой шкалой оценивания (CEFR) З-3 - Изложить структуру делового письма, правила составления деловых документов, используя профессиональную терминологию и реплики-клише</p>	<p>У-1 - Воспринимать на слух развернутые устные сообщения собеседников в повседневных и профессиональных ситуациях общения на государственном и иностранном(-ых) языках и правильно распознавать их смысловые содержания У-2 - Самостоятельно оценивать достаточность освоенного объема лексико-фразеологического материала для письменного и устного общения по различной тематике в повседневных и деловых ситуациях и определять необходимость в совершенствовании устной и письменной речи и пополнении словарного запаса У-3 - Оценивать структуру деловых писем и правильность оформления деловых</p>	<p>П-1 - Составлять письменные тексты с использованием освоенных лексических и грамматических единиц (лексико-фразеологического материала) и проводить устные диалоги по различной повседневной или профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации или иностранном языке П-2 - Составлять в электронном виде презентации докладов и сообщений по различной тематике и публично представлять их в устной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке П-3 - Составлять и структурировать деловые</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать логическое мышление и память, устойчивое внимание Д-2 - Проявлять способность к расширению лексического запаса, совершенствованию устной и письменной речи, развитию общего кругозора и культуры Д-3 - Проявлять способность к толерантной коммуникации</p>

	<p>речевого этикета на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>З-4 - Характеризовать лексическую и грамматическую структуры языка оригинала текста</p> <p>З-5 - Сделать обзор переводческих закономерностей</p> <p>З-6 - Сделать обзор коммуникативных стратегий и тактик делового взаимодействия, средств и способов установления контактов для гармоничного общения</p> <p>З-7 - Излагать признаки и принципы эффективной речи и правила диалогического общения на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>З-8 - Сделать обзор основных видов деловой коммуникации, их значение в профессиональной практике</p> <p>З-9 - Характеризовать стилистические нормы, стандарты и правила составления текстов на государственном и иностранном(-ых) языках</p>	<p>документов, составленных на государственном и иностранном(-ых) языках, и корректировать их</p> <p>У-4 - Выбирать профессиональную терминологию, наиболее употребительные реплики-клише речевого этикета для формулирования связных, законченных в смысловом отношении текстов деловых писем и документов на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-5 - Устанавливать соответствие формы, содержания, структуры исходного текста на языке оригинала конструкциям языка перевода и определять эквивалентность перевода для решения сходных информационно-коммуникативных задач</p> <p>У-6 - Выбирать коммуникативные стратегии и тактики и оптимальные способы общения в зависимости от конкретной ситуации делового взаимодействия</p> <p>У-7 - Определять стилистические особенности создаваемых устных и письменных текстов на государственном и иностранном</p>	<p>письма и документы в соответствии с правилами, используя профессиональную терминологию и реплики-клише речевого этикета на государственном и иностранном языках</p> <p>П-4 - Выполнять последовательный адекватный по форме, содержанию и структуре перевод аутентичного текста в определенной области профессиональной деятельности</p> <p>П-5 - Работая в команде, планировать процесс речеповеденческой коммуникации в зависимости от конкретной ситуации делового взаимодействия, используя коммуникативные стратегии и тактики и оптимальные способы общения</p> <p>П-6 - Иметь опыт создания собственного речевого высказывания в соответствии с поставленными задачами, проведения устных диалогов по повседневной или профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации или иностранном языке</p> <p>П-7 - Иметь опыт создания письменных официально-деловых текстов, отвечающих</p>	<p>Д-4 - Демонстрировать грамотную речь, ораторское мастерство</p>
--	---	---	---	--

		<p>(-ых) языках для эффективной коммуникации</p> <p>У-8 - Анализировать и критически оценивать языковые факты с точки зрения нормативности</p> <p>У-9 - Оценивать составленные письменные официально-деловые тексты и корректировать их в соответствии со стандартами</p>	<p>языковым, стилистическим и коммуникативным нормам</p> <p>П-8 - Подготовить план публичного выступления по определенной теме и провести публичную презентацию с учетом особенностей аудитории и цели</p> <p>П-9 - Планировать процесс коммуникации в зависимости от конкретной ситуации делового взаимодействия, используя коммуникативные стратегии и тактики и оптимальные способы общения</p>	
<p>УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>З-1 - Объяснять социально-исторические, этические и философские аспекты разных культур</p> <p>З-2 - Описывать различные подходы к оценке общественно-значимых событий на основе философских знаний</p> <p>З-3 - Сделать обзор важнейших достижений культуры и различных систем ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития</p>	<p>У-1 - Адекватно оценивать общественно значимые события и проблемы мировоззренческого и личностного характера в контексте основных философских, религиозных и этических учений с учетом социокультурного многообразия различных сообществ</p> <p>У-2 - Формулировать аргументы для защиты своей позиции по актуальным социокультурным проблемам на основе анализа и оценки различных подходов и точек зрения</p> <p>У-3 - Выявлять возможные альтернативные варианты исторического развития на основе анализа причин и последствий реального выбора в российской и мировой истории</p>	<p>П-1 - Иметь опыт аргументированного обсуждения и обоснования решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера на основе оценки социокультурного многообразия различных сообществ</p> <p>П-2 - Иметь опыт обоснования и аргументированного обсуждения проблем мировой и отечественной истории, актуальных проблем современности в историческом контексте с учетом многообразия систем социокультурных ценностей</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление</p>

<p>УК-6 - Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>З-1 - Сделать обзор основных принципов организации и технологий эффективного управления своим временем для достижения личных и профессиональных целей З-2 - Характеризовать основные принципы, психологические средства и формы самовоспитания и самообразования, в том числе с использованием цифровых средств, исходя из потребностей личности и требований рынка труда З-3 - Объяснять значение внедрения принципов образования в течение всей жизни для развития потенциала личности, ее профессиональной и социальной мобильности, в соответствии с потребностями личности и общества З-4 - Характеризовать основные способы построения и реализации траектории саморазвития в проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>У-1 - Определять цели и задачи, анализировать собственные конкурентные преимущества и формировать стратегию индивидуального развития, в том числе с использованием цифровых средств У-2 - Определять потребности в обучении и развитии на основе самоанализа, анализа своей деятельности и общения У-3 - Выявлять причины непродуктивного использования рабочего и личного времени и эффективно распределять его для достижения личных и профессиональных целей У-4 - Выявлять собственные ресурсы и возможности для обучения и способы развития (в том числе с использованием цифровых средств) необходимых компетенций в соответствии со своими жизненными целями и потребностями. У-5 - Анализировать собственные конкурентные преимущества и определять способы построения и реализации траектории саморазвития в проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>П-1 - Иметь опыт разработки стратегии личного и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств, в соответствии с жизненными целями и плана действий по ее реализации на основе оценки своих конкурентных преимуществ, возможностей и приоритетов П-2 – Составлять, в том числе с применением цифровых технологий, список препятствий для планирования времени, причин его непродуктивного использования и план действий по улучшению использования личного и рабочего времени, используя технологии и инструменты управления временем. П-3 - Осуществлять планирование личного участия в реализации этапов проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств, в рамках установленного регламента и сроков, опираясь на анализ собственных конкурентных преимуществ и возможностей</p>	<p>Д-1 - Проявлять аналитический склад мышления, целеустремленность и ответственность Д-2 - Демонстрировать умение обучаться, стремление к саморазвитию и профессиональному росту</p>
<p>УК-7 - Способен поддерживать должный</p>	<p>З-1 - Излагать основные принципы и содержание общей,</p>	<p>У-1 - Оценивать функциональное состояние</p>	<p>П-1 - Проектировать комплекс физических упражнений как</p>	

<p>уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>специальной и прикладной физической подготовки 3-2 - Описывать методы оценивания функционального состояния организма и уровня физической подготовленности 3-2 - Описывать методы оценивания функционального состояния организма и уровня физической подготовленности 3-3 - Характеризовать современные здоровьесберегающие технологии с учетом психофизиологических характеристик избранной трудовой деятельности</p>	<p>организма и корректировать физическую нагрузку для достижения должного уровня физической подготовленности У-2 - Выбирать физические упражнения с учетом функционального состояния организма для достижения должного уровня физической подготовленности У-3 - Определять должный уровень физической подготовленности, необходимый для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности У-4 - Выбирать современные здоровьесберегающие технологии с учетом психофизиологических характеристик избранной трудовой деятельности</p>	<p>составную часть технологии достижения должного уровня физической подготовленности П-2 - Проектировать здоровьесберегающие технологии, обеспечивающие в том числе поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	
<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>3-1 - Сделать обзор основных опасностей, их свойств и характера воздействия на человека и окружающую среду 3-2 - Изложить классификации и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения 3-3 - Сделать обзор методов защиты человека от вредных и опасных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях 3-4 - Объяснить принципы организации безопасности труда на предприятии, технические</p>	<p>У-1 - Идентифицировать техногенные и экологические угрозы и риски, негативно влияющие на жизнь и здоровье человека У-2 - Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и определять меры по ее предупреждению У-3 - Выбирать безопасные условия жизнедеятельности и труда человека в современном мире, в том числе при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>П-1 - Разработать комплекс мероприятий по поддержанию безопасности жизнедеятельности на основе оценки экологических рисков и рисков воздействия опасностей на человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций П-2 - Иметь опыт применения правил обеспечения личной безопасности и безопасности труда на рабочем месте и способов оказания первой доврачебной помощи</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать ответственное и осознанное отношение к личной безопасности и безопасности в социальной среде</p>

	<p>средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>3-5 - Изложить характеристики поражающих факторов и механизм их воздействия на организм человека</p> <p>3-6 - Основные способы оказания первой доврачебной помощи</p>	<p>У-4 - Устанавливать связь между поражающими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья и оценивать степень их опасности</p>		
<p>УК-9 - Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач</p>	<p>3-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных</p> <p>3-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах</p> <p>3-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>3-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p>	<p>У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p>	<p>П-1 - Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>
<p>УК-10 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной</p>	<p>3-1 - Сделать обзор проблем в области психофизического развития, обучения и межличностных взаимодействий</p>	<p>У-1 - Идентифицировать различные коммуникативные тактики взаимодействия лиц с ограниченными возможностями</p>	<p>П-1 - Предлагать коммуникативные тактики взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья с</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать толерантное мышление, эмпатию,</p>

сферах	у лиц с ограниченными возможностями здоровья З-2 - Объяснять основные принципы взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	здоровья с аудиторией в зависимости от ситуации У-2 - Выбирать средства и способы коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их трудовой и социальной адаптации	аудиторией в зависимости от ситуации и с учетом их социально-психологических особенностей	деликатность и дружелюбие
УК-11 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З-1 - Объяснить принципы функционирования рыночной экономики и роль государства З-2 - Изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов З-3 - Характеризовать структуру личного бюджета и принципы его ведения с использованием финансовых инструментов З-4 - Обосновывать целесообразность финансового планирования	У-1 - Критически оценивать информацию о последствиях экономической политики, перспективах экономического роста и развития экономики для принятия обоснованных экономических решений У-2 - Сравнивать поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его целесообразность в соответствии с правилами У-3 - Анализировать структуру личного бюджета и определять направления его оптимизации с учетом экономической ситуации У-4 - Минимизировать индивидуальные финансовые риски, используя информацию о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг и возможности финансовых инструментов	П-1 - Самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами П-2 - Разрабатывать предложения по оптимизации структуры личного бюджета в различных экономических и финансовых ситуациях на основе анализа расходов и доходов, финансовых рисков и с учетом возможностей использования финансовых инструментов	Д-1 - Демонстрирует развитую мотивацию учебной деятельности: настойчивость, увлеченность, трудолюбие Д-2 - Демонстрирует самостоятельность в поиске экономической информации, экономических решений; критическое мышление при оценке экономической ситуации, творческий подход к решению экономических задач

				Д-3 - Демонстрирует ответственное отношение к принятию экономических решений
УК-12 - Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>З-1 - Описывать основные права и обязанности человека и гражданина и способы воспитания нетерпимого отношения к коррупции в различных областях жизнедеятельности</p> <p>З-2 - Характеризовать законодательные нормы, направленные на борьбу с коррупционным поведением, манипулятивные технологии формирования ложных и антиправовых действий</p>	<p>У-1 - Распознавать признаки коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности и определять свою жизненную позицию на основе гражданских ценностей, социальной ответственности и нетерпимости к коррупции</p> <p>У-2 - Оценивать политические и социально-экономические события и ситуации, выявлять действия, направленные на манипулирование людьми, и определять способы противостояния психологической манипуляции</p>	П-1 - Иметь опыт решения проблемных ситуаций, связанных с коррупционным поведением граждан, нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий, опираясь на законодательные нормы и собственную позицию нетерпимого отношения к коррупции	Д-1 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность

Паспорт компетенций (ОПК)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)			
	Знания:	Умения:	Практический опыт, владение	Другие результаты
ОПК-1 - Способен использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, в профессиональной деятельности	<p>PO1-3 ОПК 1 Демонстрировать понимание основных закономерностей, законов, теорий математики, их взаимосвязь с другими дисциплинами.</p> <p>PO2-3 ОПК 1 Интерпретировать основные теоретические положения фундаментальных разделов естественных наук, необходимые для освоения компетенций по профилю деятельности.</p>	<p>PO1-У ОПК 1 Определять пути решения задач профессиональной деятельности, опираясь на знания основных закономерностей, законов, теории математики.</p> <p>PO2-У ОПК 1 Анализировать результаты наблюдений и экспериментов с использованием знаний фундаментальных разделов естественных наук и объективных законов природы.</p>	<p>PO1-В ОПК 1 Демонстрировать навыки применения простейших математических теорий и моделей для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>PO2-В ОПК 1 Демонстрировать навыки использования основных естественнонаучных законов, теорий и принципов в важнейших практических приложениях.</p>	<p>PO1-ЛК ОПК 1 Демонстрировать навыки самообразования.</p>
ОПК-2 - Способен проводить под научным руководством исследования на основе современных методов в конкретной области профессиональной деятельности	<p>PO1-3 ОПК 2 Демонстрировать понимание теоретических основ методов, используемых для проведения научных исследований в профильной области</p>	<p>PO1-У ОПК 2 Соотносить цель и задачи исследования с набором методов исследования, выбирать необходимое сочетание цели и средств.</p>	<p>PO1-В ОПК 2 Иметь опыт выполнения стандартных исследований с использованием серийного научного и технологического оборудования, стандартной методологии и методов исследований</p>	<p>PO1-ЛК ОПК 2 Проявлять ответственность за проводимые исследования.</p>
ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры	<p>PO1-3 ОПК 3 Демонстрировать понимание принципов анализа и обобщения результатов научных исследований.</p> <p>PO2-3 ОПК 3 Формулировать требования к оформлению результатов исследований.</p> <p>PO3-3 ОПК 3</p>	<p>PO1-У ОПК 3 Систематизировать и анализировать результаты экспериментов, наблюдений, измерений.</p> <p>PO2-У ОПК 3 Оформлять результаты исследовательской деятельности в виде обзоров литературы, справок, методик в соответствии</p>	<p>PO1-В ОПК 3 Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями;</p> <p>PO2-В ОПК 3</p>	<p>PO1-ЛК ОПК 3 Демонстрировать развитие когнитивных умений</p>

	<p>Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами.</p>	<p>с принятыми в профессиональной области требованиями; РО3-У ОПК 3 Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований.</p>	<p>Иметь опыт написания обзоров литературы, справок, методик экспериментов, описания и обсуждения результатов экспериментов на основе информационной и библиографической культуры; РО3-В ОПК 3 Иметь опыт подготовки и оформления отчетов по лабораторным работам, практикам, научным исследованиям на основе информационной и библиографической культуры.</p>	
<p>ОПК-4 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>РО1-3 ОПК 4 Формулировать представления о роли современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. РО2-3 ОПК 4 Демонстрировать понимание нормативных требований к информационной безопасности.</p>	<p>РО1-У ОПК 4 Обосновывать выбор современных ИТ-технологий для сбора, анализа, обработки и представления информации по профилю деятельности. РО2-У ОПК 4 Выбирать безопасные информационно-коммуникативные технологии для эффективного решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>РО1-В ОПК 4 Предлагать способы сбора, анализа и обработки информации по профилю деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. РО2-В ОПК 4 Иметь опыт использования информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>РО1-ЛК ОПК 4 Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ.</p>
<p>ОПК-5 - Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной</p>	<p>РО1-3 ОПК 5 Сравнить возможности различных современных программных средств для сбора, передачи, обработки и накопления информации РО2-3 ОПК 5</p>	<p>РО1-У ОПК 5 Осуществлять выбор адекватного программного обеспечения при решении задач по профилю деятельности РО2-У ОПК 5</p>	<p>РО1-В ОПК 5 Предлагать пути решения задач по профилю деятельности, используя адекватное программное обеспечение. РО2-В ОПК 5</p>	<p>РО1-ЛК ОПК 5 Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ.</p>

деятельности	Сделать обзор возможностей использования информационных баз в профессиональной деятельности	Осуществлять поиск и выбор необходимых информационных баз данных для решения профессиональных задач	Иметь опыт решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных баз данных.	
ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	<p>РО1-3 ОПК 6 Демонстрировать понимание норм и правил русского и английского языка в применении к профилю деятельности</p> <p>РО2-3 ОПК 6 Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности.</p>	<p>РО1-У ОПК 6 Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами.</p> <p>РО2-У ОПК 6 Выбирать стиль оформления научных и научно-технических отчетов, тезисов докладов на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.</p>	<p>РО1-В ОПК 6 Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской /научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах.</p> <p>РО2-В ОПК 6 Иметь опыт написания и оформления отчетов, тезисов, подготовки презентаций по результатам собственной научно-исследовательской / научно-технической работы на русском и английском языках в соответствии со сформированной информационной и библиографической культурой.</p>	<p>РО1-ЛК ОПК 6 Проявлять коммуникабельность и корректность в общении.</p>
ОПК-7 - Способен использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности	<p>РО1-3 ОПК 7 Интерпретировать содержание основных источников правовой информации.</p> <p>РО2-3 ОПК 7 Демонстрировать понимание содержания основных категорий микро- и макроэкономики, экономических целей и задач деятельности в профессиональной области;</p>	<p>РО1-У ОПК 7 Находить нормативно-правовые акты и юридические документы для использования в сфере профессиональной деятельности, определять способы и пути принятия решений на основе норм права;</p> <p>РО2-У ОПК 7 Определять способы и пути принятия решений в профессиональной деятельности</p>	<p>РО1-В ОПК 7 Иметь опыт составления запросов для получения необходимой юридической информации и ответов на требования юридических служб;</p> <p>РО2-В ОПК 7 Иметь опыт оценки собственной профессиональной деятельности с точки зрения</p>	<p>РО1-ЛК ОПК 7 Проявлять социальную ответственность</p>

		с учетом требований экономической эффективности	действующего законодательства в сфере экономики и показателей экономической эффективности.	
--	--	---	--	--

Паспорт компетенций (ПК)

Образовательная программа Гидрометеорология

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)			
	Знания:	Умения:	Практический опыт, владение	Другие результаты
ПК-М - Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук	<p>З-1 - Сделать обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Привести примеры сфер деятельности, в которых приобретенные знания, умения и компетенции необходимы для успешной профессиональной и личностной самореализации</p>	<p>У-1 - Анализировать приобретенные знания, умения и компетенции в различных областях жизнедеятельности во взаимосвязи с профильными и определять их применимость в конкретных ситуациях профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p>	<p>П-1 - Определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук, используя приобретенные знания, умения и компетенции в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению</p> <p>Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить</p>
ПК-1 - Способен владеть методами и проводить гидрометеорологические измерения, статистическую обработку и анализ гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	

	<p>производственной деятельности</p>	<p>гидрометеорологическому мониторингу</p>		
<p>ПК-2 - Способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении отчетов, обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований</p>	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по гидрометеорологическому мониторингу</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	
<p>ПК-3 - Способен использовать теоретические основы и практические методы организации гидрометеорологического мониторинга</p>	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	

	<p>производственной деятельности</p>	<p>гидрометеорологическому мониторингу</p>		
<p>ПК-4 - Способен осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, в том числе краткосрочные прогнозы погоды общего назначения и прогнозы погоды для авиации в общепринятых кодах</p>	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по гидрометеорологическому мониторингу</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	
<p>ПК-5 - Способен осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов</p>	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	

	производственной деятельности	гидрометеорологическому мониторингу		
ПК-6 - Способен к планированию и организации полевых и камеральных работ, обработке и передаче агрометеорологических наблюдений	<p>З-1 - Формулировать теоретические принципы и описывать техническое исполнение методов гидрометеорологических измерений и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание принципов анализа базовой информации в гидрометеорологии при научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности</p>	<p>У-1 - Выбирать методы решения поставленной задачи - получения оперативной гидрометеорологической информации, методов анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>У-2 - Определять практические методы организации работ по гидрометеорологическому мониторингу</p>	<p>П-1 - Владеть методами проведения гидрометеорологических измерений и наблюдений с применением программных средств</p> <p>П-2 - Иметь опыт анализа полученных результатов собственных наблюдений и измерений в сравнении с литературными данными</p>	