

КАРТЫ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название компетенции:

ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общекультурная компетенция выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по профилям (направленностям) «Строительство наклоннонаправленных и горизонтальных скважин», «Трубопроводный транспорт углеводородов», «Разработка нефтяных месторождений»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы магистратуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа;
- **УМЕТЬ:** адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально и профессионально значимые проблемы;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения значимых философских и методологических проблем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-1 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень) Формирование и расширение базовых способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, синтезу и анализу	ЗНАТЬ: методы абстрактного мышления при установлении истины; Шифр: З (ОК-1) -1 ¹ методы научного исследования взаимодействия систем путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) Шифр: З (ОК-1) -1 ²	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов к абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач
	УМЕТЬ: с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения задач философии и методологии науки; Шифр: У (ОК-1) -1 ¹ проводить анализ объектов и синтез динамических систем Шифр: У (ОК-1) -1 ²	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	В целом успешно сформировано, но не систематически осуществляемое умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	Сформировано систематическое умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем
	ВЛАДЕТЬ: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ;	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методологического использования абстрактного мышления	Успешное и систематическое применение навыков методологического использования абстрактного мышления при

	Шифр: В (ОК-1) -1 ¹ навыками описания и дифференцированного анализа процессов взаимодействия и их управления Шифр: В (ОК-1) -1 ²		выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления
Второй этап (уровень) Формирование углубленных способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, поиску решений и их анализу в ходе решения общенаучных задач и определения их математического выражения	ЗНАТЬ: численные методы решения математических задач и анализа полученных решений; Шифр: З (ОК-1) -11 ¹	Отсутствие знаний	Частично сформированное знание базовых элементов методов решения математических задач и анализа полученных решений	Сформировано несистематизированное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений, содержащее значительные пробелы	В целом сформировано целостное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений, содержащее незначительные пробелы	Сформировано систематизированное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений
	УМЕТЬ: логически мыслить и правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; Шифр: У (ОК-1) -11 ¹ анализировать точность (погрешность) полученного численного решения; Шифр: У (ОК-1) -11 ²	Отсутствие умений	Неполноценное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения	Сформировано несистематизированное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения, содержащее значительные пробелы	В целом сформировано целостное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения, содержащее незначительные пробелы	Сформировано систематическое умения свободно мыслить, правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения
	ВЛАДЕТЬ: основными методиками построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов; Шифр: В (ОК-1) -11 ¹	Отсутствие навыков	Частично сформированы навыки применения базовых элементов основных методик построения расчетных формул,	Сформировано несистематизированные навыки применения базовых элементов основных методик построения расчетных	В целом сформированы успешно применяемые навыки использования основных методик построения расчетных формул, анализа	Сформированы систематически и свободно применяемые навыки использования основных методик построения расчетных

			анализа сходимости и точности методов	формул, анализа сходимости и точности методов, содержащие значительные пробелы	сходимости и точности методов, содержащее незначительные пробелы	формул, анализа сходимости и точности методов
--	--	--	---------------------------------------	--	--	---

Шифр и название компетенции:

ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общекультурная компетенция выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по профилям (направленностям) «Строительство наклоннонаправленных и горизонтальных скважин», «Трубопроводный транспорт углеводородов», «Разработка нефтяных месторождений»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы магистратуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные представления о возможных последствиях принятых решений, последовательность действий в стандартных ситуациях
- **УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные представления об ответственности за принятые решения; критически оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа значимости, в том числе социальной и этической ответственности, за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-2 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень) Формирование и расширение базовых способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, синтезу и анализу	ЗНАТЬ: определение понятия ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях Шифр: 3 (ОК-2) -1 ¹ Знать: алгоритмы поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях Шифр: 3 (ОК-2) -1 ²	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания понятия ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях; алгоритмов поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях	Общие, но не структурированные знания о понятии ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях; алгоритмов поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях	Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания о понятии ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях; алгоритмов поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях	Сформированные систематические знания о понятии ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях; алгоритмов поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях
	УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру ответственности, в том числе социальной и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру ответственности, в	В целом успешно освоенные, но не систематически осуществляемые умения анализа альтернативных вариантов действий в нестандартных ситуациях, определение	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализа альтернативных вариантов действий в нестандартных ситуациях, определение меры ответственности, в том числе социальной и	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру ответственности, в том числе социальной и

	<p>этической, за принятые решения Шифр: У (ОК-2) -1¹ находить оптимальное решение в сложившихся нестандартных ситуациях Шифр: У (ОК-2) – 1²</p>		<p>том числе социальной и этической, за принятые решения; поиска оптимального решения в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>меры ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; поиска оптимального решения в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>этической, за принятые решения; поиска оптимального решения в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>этической, за принятые решения; поиска оптимального решения в сложившихся нестандартных ситуациях</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения Шифр: В (ОК-2) -1¹ Владеть: навыками применения мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях Шифр: В (ОК-2) -1²</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>Успешное и систематическое применение целостной системы навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; применения мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях</p>

Шифр и название компетенции :

ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общекультурная компетенция выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по профилям (направленностям) «Строительство наклоннонаправленных и горизонтальных скважин», «Трубопроводный транспорт углеводородов», «Разработка нефтяных месторождений»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы магистратуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала
- **УМЕТЬ:** выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности
- **ВЛАДЕТЬ:** основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-3 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень) Формирование и расширение базовых способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, синтезу и анализу	ЗНАТЬ: содержание процесса формирования целей профессионального и личного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала Шифр 3 (ОК-3) -1 ¹	Не имеет базовых знаний о сущности процесса формирования целей профессионального и личного развития, способах его реализации и подходах к творческому потенциалу	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса формирования целей профессионального и личного развития, способах его реализации и подходах к творческому потенциалу	Демонстрирует частичные знания содержания процесса формирования целей профессионального и личного развития, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса формирования целей профессионального и личного развития, способы его реализации, но не выделяет критерии выбора подходов к использованию творческого потенциала	Раскрывает полное содержание процесса формирования целей профессионального и личного развития, способов его реализации, аргументированно обосновывает критерии выбора способов подходов к использованию творческого потенциала
	УМЕТЬ: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала. Шифр: У (ОК-3) -1 ¹	Не умеет и не готов формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели личного и профессионального развития.	При формулировке целей личного и профессионального развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности, но не полностью учитывает особенности и возможности использования творческого потенциала	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их самореализации, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей использования творческого потенциала
	ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями	Не владеет приемами и	Владеет отдельными приемами и	Владеет отдельными приемами и	Владеет приемами и технологиями	Демонстрирует владение системой приемов и

	<p>формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала. Шифр: В (ОК-3) -1¹</p>	<p>технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.</p>	<p>технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, но не способен критически оценивать результаты деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.</p>	<p>технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, но имеет затруднения при критической оценке результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.</p>	<p>формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценкой результатов профессиональной деятельности, но не эффективно использует творческий потенциал.</p>	<p>технологий формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.</p>
--	---	--	--	---	--	--

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРОГРАММНЫХ (ОБОБЩЕННЫХ) РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОПОП ПОДГОТОВКИ
МАГИСТРОВ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ВЫПУСКНИКА**

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе магистратуры</p>	<p>ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>ОК-3 Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>
ЗНАНИЕ			
<p>Формирование и расширение базовых знаний о мыслительном процессе, методах анализа и синтеза, путях принятия решения, основ саморазвития и реализации творческого потенциала (З 1)</p>	<p>ЗНАТЬ: З (ОК-1) -1¹ методы абстрактного мышления при установлении истины; З (ОК-1) -1² методы научного исследования взаимодействия систем путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)</p>	<p>ЗНАТЬ: З (ОК-2) -1¹ определение понятия ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях З (ОК-2) -1² алгоритмы поиска решений в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>ЗНАТЬ: З (ОК-3) -1¹ содержание процесса формирования целей профессионального и личного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала</p>
<p>Формирование углубленных знаний о методах поиска решений общенаучных задач, их анализа и определения их математического выражения (З 2)</p>	<p>ЗНАТЬ: З (ОК-1) -11¹ численные методы решения математических задач и анализа полученных решений</p>		

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе магистратуры</p>	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>ОК-2 Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>ОК-3 Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>
УМЕНИЕ			
<p>Уметь использовать методы мыслительного процесса и саморазвития, способы анализа и синтеза, прогнозировать последствия принятых решений (У 1)</p>	<p>УМЕТЬ: У (ОК-1) -1¹ с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения задач философии и методологии науки; У (ОК-1) -1² проводить анализ объектов и синтез динамических систем</p>	<p>УМЕТЬ: У (ОК-2) -1¹ анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения; У (ОК-2) – 1² находить оптимальное решение в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>УМЕТЬ: У (ОК-3) -1¹ формулировать цели личного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.</p>
<p>Уметь применять методы поиска решений общенаучных задач, их анализа и определения их математического выражения (У 2)</p>	<p>УМЕТЬ: логически мыслить и правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; Шифр: У (ОК-1) -11¹ анализировать точность (погрешность) полученного численного решения; Шифр: У (ОК-1) -11²</p>		

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе магистратуры</p>	<p>ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>ОК-2 Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>
ВЛАДЕНИЕ			
<p>Владеть навыками использования методов мыслительного процесса и саморазвития, анализа и синтеза, прогнозирования последствий принятых решений (В 1)</p>	<p>ВЛАДЕТЬ: В (ОК-1) -1¹ целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ; В (ОК-1) -1² навыками описания и дифференцированного анализа процессов взаимодействия и их управления</p>	<p>ВЛАДЕТЬ: В (ОК-2) -1¹ целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения В (ОК-2) -1² навыками применения мыслительного процесса в сложившихся нестандартных ситуациях</p>	<p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала. В (ОК-3) -1¹</p>
<p>Владеть навыками применения решений общенаучных задач, их анализа и определения их математического выражения (В 2)</p>	<p>ВЛАДЕТЬ: В (ОК-1) -11¹ основными методиками построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов;</p>		