

Матрица компетенций

Универсальные компетенции														
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	История (история России, всеобщая история)	+											
	УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Философия	+											
	УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Стандартные комплексы и программы расчета сооружений				+								
	УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Численные методы расчета строительных конструкций				+								
	УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Энергосбережение и энергоэффективные технологии в строительстве									+			
	УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	Опыт и практика территориального планирования и проектирования									+			
	УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Основы территориального планирования и проектирования									+			
		Физика среды и ограждающих конструкций										+		
		Учебная изыскательская практика		+										
		Производственная преддипломная практика										+		

		Учебная ознакомительная практика				+								
		Производственная проектная практика						+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+				
		Транспортирование строительных материалов		+										
УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.1.Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2.Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3.Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.4.Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности УК-2.5.Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6.Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Правовое регулирование строительства.						+						
		Коррупционные риски												
		Организация строительного производства									+			
		Критическое мышление		+										
		Математика	+	+										
		Стандартные комплексы и программы расчета сооружений					+							
		Производственная преддипломная практика										+		
		Учебная ознакомительная практика					+							
		Производственная проектная практика								+				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+		
Численные методы расчета строительных конструкций						+								
Металлические конструкции									+					

<p>философском контекстах</p>	<p>Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни УК-5.4.</p> <p>Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации УК-5.5.</p> <p>Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки УК-5.6.</p> <p>Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам УК-5.7.</p> <p>Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности УК-5.8.</p> <p>Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия УК-5.9.</p> <p>Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>								+		
<p>УК-6. Способен управлять своим</p>	<p>УК-6.1.</p>	<p>Социальное взаимодействие в отрасли</p>	+									

<p>временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения</p>	<p>Композиционные материалы в строительстве</p>								+				
	<p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p>	<p>Основы механики разрушения</p>								+				
	<p>УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p>	<p>Учебная изыскательская практика</p>		+										
	<p>УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>	<p>Производственная преддипломная практика</p>										+		
	<p>УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p>	<p>Учебная ознакомительная практика</p>				+								
	<p>УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p>	<p>Производственная проектная практика</p>								+				
	<p>УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>											+	
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	<p>УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p>	<p>Физическая культура и спорт</p>			+									
		<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p>		+		+		+						

<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>	Учебная ознакомительная практика				+								
		Производственная проектная практика						+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы									+			
		Проектирование									+			
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития</p>	<p>УК-8.1. Знает требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов,</p>	Инженерные изыскания		+										
		Безопасность жизнедеятельности		+										
		Охрана труда в строительстве									+			
		Учебная изыскательская практика		+										
		Производственная преддипломная практика									+			
		Учебная ознакомительная практика					+							

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2. Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Правовое регулирование в профессиональной деятельности. Коррупционные риски						+				
		Учебная ознакомительная практика				+						
		Производственная проектная практика						+				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы									+	
		Проектирование									+	

Общепрофессиональные компетенции												
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Математика	+	+								
		Физика	+									
		Химия	+									
		Механика жидкости и газа	+									
		Теоретическая механика		+								
		Инженерная и компьютерная графика		+								
		Инженерные изыскания		+								
Основы технической механики				+								

	<p>аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8.Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9.Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p>ОПК-1.10.Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.11.Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>											
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную	Инженерная и компьютерная графика		+								
		Информационные технологии			+							

	<p>ОПК-3.8.Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9.Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>												
<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной</p>	<p>ОПК-4.1.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	Инженерные изыскания		+									
		Основы архитектуры			+								
		Основы геотехники			+								
		Основы строительных конструкций				+							
		Архитектура зданий и сооружений				+							
		Строительная механика				+							

	<p>ОПК-5.4.Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5.Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6.Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7.Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8.Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9.Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10.Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11.Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	Проектирование										
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов,</p>	<p>ОПК-6.1.Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	Теоретическая механика		+								
		Основы технической механики			+							
		Основы геотехники			+							
		Основы строительных конструкций				+						
		Сопротивление материалов				+						
		Строительная механика				+						

	<p>ОПК-6.5.Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6.Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.7.Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p> <p>ОПК-6.8.Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9.Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.10.Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.11.Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12.Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с</p>											
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13.Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.14.Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15.Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.16.Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.17.Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2.Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3.Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4.Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6.Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7.Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8.Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством							+					
		Безопасность жизнедеятельности		+										
		Производственная технологическая практика				+								
		Производственная преддипломная практика									+			
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+		
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать	ОПК-8.1.Контроль результатов осуществления технологического процесса	Инженерные изыскания		+										
		Технологические процессы в строительстве							+					

	<p>Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4.</p> <p>Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5.</p> <p>Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6.</p> <p>Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении ОПК-9.7.</p> <p>Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>								+		
<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и</p>	<p>ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и</p>	<p>Организация строительного производства</p>								+		
		<p>Основы технической эксплуатации зданий и сооружений"</p>								+		
		<p>Производственная технологическая практика</p>			+							
		<p>Производственная преддипломная практика</p>								+		

экспертизу объектов строительства	<p>режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+		
-----------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Профессиональные компетенции

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Технология возведения зданий и сооружений								+			

ии проектов)	ре-конструкция, капитальный ремонт)	<p>ПКС-1.3. Выполнение и оформление расчетов экономических показателей по объектам проектирования</p> <p>ПКС-1.4 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>											
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	ПКС-2. Способен обобщать данные и составлять задание на проектирование объектов капитального строительства (строительство,	<p>ПКС-2.1. Выбор и анализ исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ПКС-2.2. Сбор, обработка и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства</p>	<p>Основания и фундаменты зданий, сооружений</p> <p>Железобетонные и каменные конструкции</p> <p>Конструкции из дерева и пластмасс</p> <p>Металлические конструкции</p> <p>Учебная ознакомительная практика</p> <p>Производственная проектная практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>				+						

<p>Выполнение обоснования проектных решений.</p> <p>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.</p> <p>Выполнение обоснования проектных решений.</p>	<p>реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПКС-2.3. Обобщение информации на основании анализа и составление задания на проектирование объекта капитального строительства</p> <p>ПКС-2.4. - Выбор и анализ исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПКС-2.5. - Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>											
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>х решений. Выполне ние и организац ионно- техническ ое сопровожд ение проектны х работ. Вы полнение обоснова ния проектны х решений.</p>		<p>ПКС-5.4. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКС-5.5. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>											
<p>Организа ция и планиров ание производ ства</p>	<p>ПКС-6. Способен оперативно управлять строи тельными работами на</p>	<p>ПКС-6.1. Выбор и обоснование оптимальных средств и методов производства работ;</p>	<p>Организация, планирование и управление строительством"</p> <p>Сметное дело в строительстве</p> <p>Учебная ознакомительная практика</p> <p>Производственная проектная практика</p>						+				
										+			
						+							
								+					

<p>(реализация и проекты) Организация и планирование производства (реализация и проекты)</p>	<p>объекте капитального строительства</p>	<p>ПКС-6.2. Выполнение экономических и технических расчетов по проектным решениям; ПКС-6.3. Применение требований норматив-но-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для управления строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>								+		
<p>Организация и обеспечение качества результатов технолог</p>	<p>ПКС-7. Способен контролировать качество производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>ПКС-7.1. Выявление операций, подлежащих автоматизации и механизации путем анализа технологических процессов ПКС-7.2. Составление технического задания на выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по</p>	<p>Обследование зданий и сооружений Учебная ознакомительная практика Производственная проектная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>				+				+		

ИЧЕСКИХ ПРОЦЕССО В.ОРГАНИ ЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕ НИЕ КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТА ТОВ ТЕХНОЛОГ И-ЧЕСКИХ ПРОЦЕССО В		повышению эффективности строительного производства; ПКС-7.3. Разработка мероприятий по автоматизации и механизации технологического процесса ПКС-7.4. Контроль соблюдения охраны труда при производстве строительных работ на объекте капитального строительства ПКС-7.5.Контроль качества производства строительных работ											
Выполне ние и органи- зационно- техническ	ПКС-8. Способен проводить прикладные документальные	ПКС-8.1. Поиск, анализ, исследование информации, необходимой для выбора методики исследования, для анализа	Опыт и практика территориального планирования и проектирования							+			
			Основы территориального планирования и проектирования							+			
			Учебная ознакомительная практика			+							

ое сопровожд ение	исследования в отношении объекта градостроительн	документации по объектам градостроительной деятельности;	Производственная проектная практика						+				
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+		

<p>проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.</p>	<p>ой деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>ПКС-8.2. Анализ массивов информации профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности;</p> <p>ПКС-8.3. Оценка состава и содержания документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>ПКС-8.4. Оформление документации по результатам работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями</p>												
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

